平成２５年度

防災センター新築工事（電気設備）





附記	設計年月日	共同企業体名称	代表者	管理建築士	名称	SCALE	図面Ｎｏ.
	H25．2．	フジイ・ミュー・小谷・特定委託業務共同企業体	㈲フジイ総合設計事務所	１級建築士 第145757号 藤井泰徳	防災センター新築工事（電気設備）		／
	．．		〒682-0802 鳥取県倉吉市東巌城町１４３番地	製図 １級建築士 第325872号 竹中誠	表紙		枚の内
			TEL 0858 (24) 6688 FAX 0858 (24) 6689	製図 １級建築士 第 号			

図 面 目 録

図面No.	図　面　名　称	SCALE	備　　考
E－00	図面目録		
E－01	電気設備工事仕様書(1)		
E－02	電気設備工事仕様書(2)		
E－03	付近見取図・敷地配置図	S＝1:800	
E－04	構内配電線路・通信線路図	S＝1:500	
E－05	受変電設備結線図		
E－06	動力盤結線図・盤参考姿図		
E－07	発電機設備機器図・結線図		
E－08	発電機設備図　　計算書		
E－09	幹線・動力設備　　1階平面図	S＝1:100	
E－10	幹線・動力設備　　2階平面図	S＝1:100	
E－11	幹線・動力設備　　3階平面図	S＝1:100	
E－12	幹線・動力設備　　R・PH階平面図	S＝1:100	
E－13	分電盤　結線図		
E－14	開閉器盤　結線図・盤参考姿図		
E－15	照明器具姿図		
E－16	電灯設備　　1階平面図	S＝1:100	
E－17	電灯設備　　2階平面図	S＝1:100	
E－18	電灯設備　　3階平面図	S＝1:100	
E－19	電灯・コンセント設備　R階平面図	S＝1:100	

図面No.	図　面　名　称	SCALE	備　　考
E－20	防災照明設備　　1階平面図	S＝1:100	
E－21	防災照明設備　　2階平面図	S＝1:100	
E－22	防災照明設備　　3階平面図	S＝1:100	
E－23	コンセント設備　　1階平面図	S＝1:100	
E－24	コンセント設備　　2階平面図	S＝1:100	
E－25	コンセント設備　　3階平面図	S＝1:100	
E－26	弱電設備　　系統図(1)		
E－27	弱電設備　　系統図(2)		
E－28	弱電設備　　機器参考姿図(1)		
E－29	弱電設備　　機器参考姿図(2)		
E－30	弱電設備　　1階平面図	S＝1:100	
E－31	弱電設備　　2階平面図	S＝1:100	
E－32	弱電設備　　3階平面図	S＝1:100	
E－33	弱電設備　　R・PH階平面図	S＝1:100	
E－34	自動火災報知設備　　系統図		
E－35	自動火災報知設備　　1階平面図	S＝1:100	
E－36	自動火災報知設備　　2階平面図	S＝1:100	
E－37	自動火災報知設備　　3階平面図	S＝1:100	
E－38	自動火災報知設備　　R階平面図	S＝1:100	

附記	設計年月日	共同企業体名称	代表者	管理建築士 1級建築士 第145757号 藤井泰徳	名称	SCALE	図面No.
	H25．2．	フジイ･ミュー･小谷･特定委託業務共同企業体	㈲フジイ総合設計事務所	製図 1級建築士 第325872号 竹中　誠	防災センター新築工事（電気設備）		E－00 / 38
	．　．		〒682-0802 鳥取県倉吉市東巌城町１４３番地 TEL 0858(24)6688 FAX 0858(24)6689	製図 1級建築士 第　　号	図面目録		枚の内

電気設備工事仕様書

Ⅰ．工事概要

1　工事場所　倉吉市福守町415番地の2

2　建物概要

番号	建物名称	構造	階数	建築基準法による延べ面積（㎡）	消防法施行令別表第一の区分	備考
1	防災センター	RC造	3F+PH1F	1,372.82	（　15　）項	
2	駐車場	S造	1F	91.96	（　　）項	
3					（　　）項	
4					（　　）項	
5					（　　）項	

3　工事種目　（◉ 印の付いたものが対象工事種目）

工事種目＼番号	1	2	3	4	5	屋外	備考
◉電灯設備	○						
◉動力設備	○						
●電熱設備							
◉雷保護設備	○						
◉受変電設備	○						
●電力貯蔵設備							
◉発電設備	○						
◉構内情報通信網設備	○						
◉構内交換設備	○						
◉情報表示設備							
◉映像・音響設備	○						
◉拡声設備	○						
◉誘導支援設備	○						
◉テレビ共同受信設備	○						
◉監視カメラ設備	○						
●駐車場管制設備							
◉防犯・入退室管理設備	○						
◉火災報知設備	○						
●中央監視制御設備							
●機械設備工事							
●建築工事							
◉構内配電線路	○						
◉構内通信線路	○						
●テレビ電波障害防除設備							

4　設備概要　（本工事における工事種目ごとの概要を示すもので、仕様を規定するものではない。）

◉の付いたものを適用する。

	項目	特記事項
電灯設備	◉電気方式	幹線 ◉単相3線式100／200V　●直流2線式100V 分岐 ◉単相2線式（◉100V　◉200V）　●直流2線式100V
	◉非常用照明器具	光源 ◉蛍光灯　◉白熱灯　電源 ◉電池内蔵形　●電源別置形
	◉誘導灯	◉避難口　●階段通路　●廊下通路　●室内通路
動力設備	◉電気方式	幹線 ◉三相3線式200V　●単相2線式200V　●単相3線式100／200V 分岐 ◉三相3線式200V　●単相2線式（●100V　●200V）
雷保護設備	●受雷部	●突針　●棟上げ導体　●その他金属体（　　）
	◉避雷導線	●建築構造体利用　◉引下げ導線
	◉接地極	●建築構造体利用　◉接地極埋設
受変電設備	◉電気方式	高圧　三相3線式　6．6kV 低圧 ◉三相3線式200V　◉単相3線式100／200V　●単相2線式（●100V　●　200V）
	◉契約電力	改修工事　既存設備　●　　kW 新営工事　●100kW未満　◉100kW以上500kW未満　●500kW以上
	◉設備方式	●屋内形　◉屋外形
	◉機器類	◉キュービクル式配電盤（◉PF形　●CB－1形　●CB－2形） ●高圧スイッチギア、変圧器盤（CB－3形） 変圧器　三相　150kVA、単相　100kVA　◉油入　●モールド スコット変圧器　50　kVA 主遮断器　◉限流ヒューズ　●VCB

	項目	特記事項
電力貯蔵設備	●直流電源装置	用途　●非常用照明器具電源および受変電設備制御電源共用 ●受変電設備制御電源専用　●非常用照明器具電源専用
		蓄電池　●HS形鉛蓄電池　●MSE形鉛蓄電池　●　（　Ah）
	●交流無停電電源装置（UPS）	形式　●標仕によるUPS　●簡易形UPS
		用途　●電算機用　●
発電設備	◉自家発電装置	電気方式　三相3線式　●6．6kV　◉210V
		機器類　形式 ◉キュービクル形　●簡易形　●オープン形
		発電機（110kVA以上）　原動機 ◉ディーゼル　●ガスタービン
		防油堤　●コンクリート製　●鉄板製（●本工事　●別途工事）
	●太陽光発電装置	モジュール　●結晶系シリコン　●アモルファスシリコン
	●風力発電装置	風車　●プロペラ形　●
通信情報設備	◉構内情報通信網設備	●機器　●配管のみ　◉配管及び配線
	◉構内交換設備	●交換機　●局線中継台　●電話機　●ボタン電話装置　●配管のみ　◉配管及び配線
	◉情報表示設備	●マルチサイン装置　●出退表示装置　●時刻表示装置
	◉映像・音響設備	●増幅器　●スピーカー　●プロジェクタ　●スクリーン　●その他（　）
	◉拡声設備	用途　◉一般放送　●非常放送　●個別放送
	◉誘導支援設備	●音声誘導装置　●身体障害者用インターホン装置　◉トイレ等呼出し装置
		◉インターホン　●テレビインターホン　●ナースコール
	◉テレビ共同受信設備	◉アンテナ（●VHF　◉UHF　●BS　●CS）　●CATV
	◉監視カメラ設備	◉カメラ　◉ビデオモニタ　◉タイムラプスVTR　●配管のみ　◉配管及び配線
	●駐車場管制設備	車両検知方式　●光線式　●ループコイル式
	◉防犯・入退室管理設備	機器（●本工事　※別途工事）　配管（※本工事　●別途工事）　配線（◉本工事　※別途工事）
火災報知設備	◉自動火災報知設備	◉受信機（◉P型　●R型）　●副受信機　●中継器　◉感知器
	◉自動閉鎖設備	連動制御器（30回線　●単独　◉火報受信機と一体）　感知器（●共用　◉専用）
	●非常警報設備	複合装置　●一体形（※一般型　●防雨型）　●単独
	●ガス漏れ警報設備	受信機　●単独　●火報受信機と一体　●LPガス用　●都市ガス用
中央制御監視設備	●形式	●警報盤　●表示操作盤　●監視制御装置
	●監視制御対象設備	●動力設備　●受変電設備　●自家発電設備　●防災設備　●照明制御　●給排水設備　●空調設備
	●伝送方式	●アナログ方式　●デジタル方式
構内配電線路	◉電気方式	三相3線式（◉6．6kV　●200V）
	◉施工方法	◉単相3線式100／200V　◉単相2線式（●100V　●200V）
		◉地中埋設式　●架空線式
	●外灯点滅方式	●手動　●自動（●タイマー　●自動点滅器　●中央監視）
構内通信線路	◉用途	◉電話用　●時計拡声用　●火災報知用　●インターホン用　◉情報通信網用　●CATV
	◉施工方法	◉地中埋設式　●架空線式
テレビ電波障害防除設備	●対策方策	●都市形CATVへの加入　●共同受信方式（●共同アンテナ　●館内用アンテナ用）
	●責任分界点	●各戸の保安器一次側　●

Ⅱ．特記仕様

1　一般事項

（1）現場説明書、質問回答書、特記仕様書及び図面に記載されていない事項は、すべて国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（平成22年版）」（以下「標準仕様書」という。）及び「公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）（平成22年版）」（以下「標準図」という。）による。ただし、改修工事については「公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）（平成22年版）」（以下「改修標準仕様書」という。）による。

（2）国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の「電気設備工事監理指針（平成22年版）」（以下「監理指針」という。）を適用する。

（3）機械設備工事及び建築工事を本工事に含む場合、機械設備工事及び建築工事はそれぞれの標準仕様書等及び監理指針を適用する。

2　特記事項

（1）項目は番号に◯印の付いたものを適用する。

（2）特記事項のうち選択する事項は◉の付いたものを適用する。

◉のつかない場合は、※ 印のついたものを適用する。

◉と ※ のついた場合は共に適用する。

（3）一般共通事項のうち（　　）項は、●　建築　●　機械設備　工事仕様書による。

	項目	特記事項
一般共通事項	①官公署その他への手続	工事の施工に伴い必要な官公署その他への手続き、検査並びにその費用は、請負者の負担とする。
	②電気保安技術者	工事現場におく電気保安技術者は、鳥取県総務部営繕工事自家用電気工作物保安規程第5条に定める工事担当技術者の職務を補佐し、当該工事の工事期間中自家用電気工作物の保安の業務を行うものとする。 なお、電気保安技術者の資格は標準仕様書第1編第1章第3節1．3．2によるものとし、一般用電気工作物に係る工事についても、自家用電気工作物の場合と同様の業務を行うものとする。
	③電気工事士	契約電力500kW以上の場合においても、第1種電気工事士により施工を行う。
	4 工事安全計画書等	建設工事公衆災害防止対策要綱及び建築工事安全施工技術指針を参考に工事安全計画書を作成し監督職員に提出する。
	5 発生材の処理等	引渡しを要するもの　※ 無し　● 有り（● 機器類　● 配管材料　●　　） 引渡しを要するもの以外は、構外搬出適切処理とする。 特別管理産業廃棄物　※ 無し　● 有り（● PCB使用機器　●　　） PCB使用機器は関係法令等に従い適切に処理する。 再生資源の利用を図ると指定されたもの　※ 無し　● 有り（● コンクリート塊　● 鉄筋コンクリート塊 ● アスファルト・コンクリート塊　● 建設発生木材　● 蛍光管　●　　）

⑥機材等	本工事に使用する設備機材等は、設計図書に規定するもの又はこれらと同等以上の品質及び性能を有するものとする。 また、製造者等が定められている機材については、Ⅲ．機材によるほかこれらと同等以上のものとする。ただし、これらと同等以上のものとする場合は、設計図書に定める品質及び性能を有することの証明となる資料をあらかじめ監督職員に提出して承諾を受ける。 なお、（社）公共建築協会発行の「建築材料・設備機材等品質性能評価事業　設備機材等評価名簿」による場合は評価書の写しを監督職員に提出するものとする。
⑦機材の品質・性能証明	使用する機材がⅢ．機材による場合は、標準仕様書第1編第1章第4節1．4．2（b）の品質及び性能を有することの証明となる資料の提出を省略することができる。ただし、標準仕様書に規定される製作図、試験成績書等は除く。
⑧施工図等	提出した施工図等の著作権に係わる当該建物に限る使用権は発注者に移譲するものとする。
⑨完成写真等	国土交通省大臣官房官庁営繕部の「工事写真の撮り方（改訂第3版）建築設備編」によるほか監督職員の指示による。 下記のものを提出する。

区分	分類・規格	撮影箇所	部数	電子データ・ネガの提出
工事写真	カラーサービス判	各工種工程毎	※ 1部　●　部	● 要　◉ 不要
完成写真	カラーサービス判	監督職員の指示による	※ 2部　●　部	● 要　◉ 不要

⑩完成図等　次の図書を工事の完成引渡し時に監督職員に提出する。

区分	名称	部数
※ 完成図原図	完成図　※ 原紙　※ CADデータ 施工図　● 原紙　● CADデータ	1 部
※ 完成図　2つ折製本	※ 完成図原図の陽画複写紙 ※ 完成図原図の陽画複写紙（縮小版） ● 施工図原図の陽画複写紙	※ 3部 ● 部
※ 完成図 ※ A4版黒表紙製本 ◉ A4版市販ファイル	※ 完成図原図の陽画複写紙 ※ 主要機器図 ※ 試験成績書	※ 2部 ● 部
※ 保守用説明書 A4版ファイル	※ 保守に関する指導案内書 ※ 機器取扱説明書 ※ 主要機器一覧表	※ 2部 ● 部
※ 保証書		● 部
※ 官公署届出書類		1 部

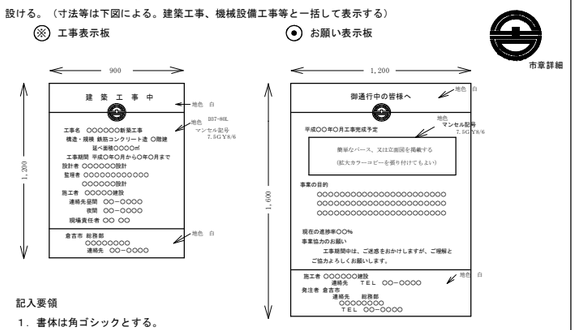
⑪他工事との取合い

他工事との取合い		電気設備	機械設備	建築
◉コンクリート壁、床、梁貫通部	補強	●	●	※
	スリーブ・箱入	※	●	●
●鉄骨造の開口及び補強		●	●	※
◉照明器具・幹線等の吊りボルト用インサート（くぎ処理共）		※	●	●
◉軽量鉄骨壁のボックス取付用下地		※	●	●
●埋込分電盤・端子盤・プルボックスの仮枠及び埋込部分の補強	仮枠	※	●	●
	補強	●	●	※
◉OAフロア・フリーアクセスフロアの切込み及び補強		●	●	※
◉埋込形機器取付用の天井、壁の下地材・仕上げ材	切り込み	※	●	●
	補強	●	●	※
◉自動開閉装置を取付ける防火戸の切込み、補強及びドアクローザ、フロアヒンジ		●	●	※
●電気室、自家発電機室などの基礎及びピット（蓋を含む）		●	●	※
◉機器付属の制御盤及び操作盤から機器までの配線		●	※	●
◉機器用コントロールスイッチ（空調機、給湯器等）の取付及び配線		◉	※	●
◉テレビアンテナ	基礎	●	●	※
	アンカーボルト	※	●	●
◉天井点検口		●	●	※
◉自立型制御盤の基礎		※	●	◉
◉機器類のコンクリート基礎	屋内・屋外設置	●	●	●
	屋上設置	●	●	⊗

⑫工事用水・電力　本工事に必要な工事用水、電力などの費用はすべて請負者の負担とする。

⑬表示板　設置する。（寸法等は下図による。建築工事、機械設備工事等と一括して表示する）

※ 工事表示板　　◉ お願い表示板



市章詳細

記入要領

1．書体は角ゴシックとする。

2．お願い表示板は平易な表現及び内容とし、監督員が指示するものとする。

14 足場　足場を設ける場合は、「「てすり先行工法に関するガイドライン」について」（厚生労働省 基発第0424001号平成21年4月24日）の「手すり先行工法等に関するガイドライン」により、「働きやすい安心感のある足場に関する基準」に適合する手すり、中さん及び幅木の機能を有する足場とし、足場の組立て、解体又は変更の作業は、「手すり先行工法による足場の組立て等に関する基準」の2の(2)手すり据置方式又は(3)手すり先行専用足場方式により行うこと。

附記	設計年月日	共同企業体名称	代表者	管理建築士	名称	SCALE	図面No.
	H25．2． ．　．	フジイ・ミュー・小谷・特定委託業務共同企業体	㈲フジイ総合設計事務所 〒682－0802　鳥取県倉吉市東巌城町143番地 TEL 0858(24)6688 FAX 0858(24)6689	1級建築士　第　145757 号　藤　泰徳 製図 1級建築士　第　325872 号　竹中　誠 製図 1級建築士　第　　号	防災センター新築工事（電気設備） 電気設備工事仕様書　（1）	———	E－01／38 枚の内

一般共通事項

⑮工事用仮設物　構内につくることが ※できる　・できない

⑯土工事　埋め戻し土　※ 根切土の中の良質土　⊙山砂の類（　　）　⊙真砂土（　　）
建設発生土の処理　⊙構外に搬出し適切に処理　※ 構内敷きならし　・構内の指示する場所に堆積

⑰電線類　本工事では環境配慮の観点から、原則としてＥＭケーブルを使用するものとする。
ＥＭ電線類で規格等の定めのないものはハロゲン及び鉛を含まない材料で構成されたものとする。
通信ケーブルでＪＣＳ規格にない対数のケーブルはＪＣＳ規格に準じたものとする。
盤内配線はＥＭ電線を使用する。ただし、製造者標準品と特記したものは除く。
ハーネスジョイントボックス用ＯＡタップのケーブルはハロゲン及び鉛を含まない材料とする。

⑱電線本数・管路等　分電盤、制御盤、端子盤などの２次側以降の配線経路、電線太さ、電線本数、管径などは監督職員の承諾を受けて変更してもさしつかえない。

⑲露出配管の塗装　塗装する部分　・屋内、廊下等　・機械室　・屋外　・渡り廊下

⑳波付硬質合成樹脂管(FEP)　波付硬質合成樹脂管（ＦＥＰ）を使用する場合は不燃又は難燃性とする。

㉑フラッシュプレートの材質　⊙金属製（ステンレス、新金属も含む）　・樹脂製

㉒カバープレートの用途別表示　シール等を貼付する。

㉓地中箱　蓋の記号表示は鋳型流込み（倉吉市又は倉吉市章、及び用途を記入）とし、ハンドホール内のケーブル支持等はマンホールに準じて行う。

㉔耐震施工　設備機器の固定は「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」（平成８年版・建設大臣官房官庁営繕部監修）によることとし、施工は「建築設備耐震設計・施工指針２００５年版」（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人建築研究所監修）による。
建物の種別（⊙特定の施設　・一般の施設 ）
１）設計用水平地震力
機器の重量[ｋｇｆ]に、設計用標準水平震度を乗じたものとする。なお、特記なき場合、設計用標準水平震度は、次による。

設計用標準水平震度

設置場所	機器種別	特定の施設		一般の施設	
		重要機器	一般機器	重要機器	一般機器
上層階※, 屋上及び塔屋	機器	2.0	1.5	1.0	
	防振支持の機器		2.0	1.5	
	水槽類		1.5	1.0	
中間階	機器	1.5	1.0	0.6	
	防振支持の機器		1.5	1.0	
	水槽類		1.0	0.6	
地下及び１階	機器	1.0	0.6	0.4	
	防振支持の機器		1.0	0.6	
	水槽類	1.5			

注）上層階の定義は次による。
２～６階建：最上階、７～９階建：上層２階、１０～１２階建：上層３階、１３階以上：上層４階
重要機器（⊙配電盤　⊙自家発電装置　・交換機　・直流電源装置　・ＵＰＳ装置　・火災報知受信機　・中央監視制御装置　・　　）
２）設計用鉛直地震力
設計用水平地震力の１／２とし、水平地震力と同時に働くものとする。

㉕接地極　接地極の材料は次による。なお、ＥＢは、Ｄ＝１４：Ｌ＝１，５００、Ｄ＝１０：Ｌ＝１，０００とする。

接地の種類	記号	接地抵抗値	接地極
⊙共同接地	$E_A E_D$	１０Ω以下	ＥＢ（Ｄ＝１４又はＷ＝４０）×３連－２組
・共同接地	$E_A E_C E_D$	１０Ω以下	ＥＢ（Ｄ＝１４又はＷ＝４０）×３連－２組
・Ａ種	E_A	１０Ω以下	ＥＢ（Ｄ＝１４又はＷ＝４０）×３連－２組
⊙Ｂ種	E_B	Ω以下	ＥＢ（Ｄ＝１４又はＷ＝４０）×２連－２組
⊙Ｃ種	E_C	１０Ω以下	ＥＢ（Ｄ＝１４又はＷ＝４０）×３連－２組
⊙Ｄ種	E_D	１００Ω以下	ＥＢ（Ｄ＝１４又はＷ＝４０）×１
⊙雷保護用Ａ型	E_{LA}	Ω以下	・ＥＰ－０．６×２ ・ＥＢ（Ｄ＝１４又はＷ＝４０）× 連一 組
・高圧避雷器	E_{LH}	１０Ω以下	ＥＢ（Ｄ＝１４又はＷ＝４０）×３連－２組
・交換機用	E_t	Ω以下	ＥＢ（Ｄ＝１４又はＷ＝４０）×３連－１組
・通信用	E_{At}	１０Ω以下	ＥＢ（Ｄ＝１４又はＷ＝４０）×３連－２組
・通信用	E_{Dt}及びE_{Da}	１００Ω以下	ＥＢ（Ｄ＝１４又はＷ＝４０）×１
⊙電話引込口の保安器用	E_{Lt}	１００Ω以下	ＥＢ（Ｄ＝１４又はＷ＝４０）×１
⊙測定用	E_o	－	ＥＢ（Ｄ＝１０又はＷ＝３０）×１

㉖屋上、屋側の支持金物等　⊙ステンレス製（　　）　⊙溶融亜鉛メッキを施した鋼材

㉗結露防止　外気に面する壁、スラブ等で打ちこみとなる位置ボックスは保温、結露防止処理を行う。

28 アスベスト含有建材の処理　建築改修標準仕様書 ９章 環境配慮改修工事 １節 アスベスト含有建材の処理工事による。
処理を行うアスベスト含有建材の仕様等

建材の内容・箇所	仕様等	処理を行う範囲

※ 県有施設の石綿除去等に係る施工業者の登録制度による登録を受けている業者であること。
※ 官公署その他への手続きは、建築改修標準仕様書によるほか、労働安全衛生法、大気汚染防止法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、石綿障害予防規則、鳥取県石綿健康被害防止条例等の関係法令に基づいて必要な手続きを行う。
・ 施工調査（分析によるアスベスト含有建材の調査）を行う。
分析方法はＪＩＳ Ａ １４８１「建材製品中のアスベスト含有率測定方法」による。
・ アスベスト粉じん濃度測定を行う。
（測定時期：　　測定場所：　　測定点：　　）
・ 洗浄設備（洗眼、うがいの設備）及び更衣設備等を設ける。
・ 作業場の養生として、処理場所をプラスティックシート等で囲い、外部への粉じん飛散を防止する。
対象箇所（　　）

29 補修など　工事の施工に伴い既存部分を汚染又は損傷した場合は、既成にならい補修する。

一般共通事項

㉚はつり　既存のコンクリート床、壁などの配管貫通部の穴あけは、原則としてダイヤモンドカッターによる。
31 室内空気中の化学物質の濃度測定　実施する。
㉜火災保険等　工事目的物及び工事材料等工事施工途中の事故に伴う損害を補てんするため火災保険等に加入する。
（保険の加入期限は、工事完成引渡しまでとする。）
㉝グリーン購入　グリーン購入は次のものとする。
・照明制御システム　⊙変圧器　⊙照明器具
㉞鳥取県公共事業環境配慮指針　※ 対象工事
35 省エネ法　※ 対象工事

①電灯設備

①蛍光灯　１）蛍光ランプ及びＬＥＤの光源色は下記による。
コンパクト形ランプ（Ｈ２４）の光源色　（※ 昼白色　・電球色 ）
ＬＥＤの光源色　（※ 昼白色　・電球色 ）
２）Ｈｆ形蛍光灯器具の定格入力電圧はユニバーサル電圧（１００Ｖ～２４２Ｖ）に対応するものとする。

②照明用ポール　照明用ポールには記線用遮断器（トリップ機能なし）又はカットアウトスイッチ（素通しヒューズ）を内蔵する。ただし、ガーデンライトは除く。

③一般照明の照度測定　測定結果を監督職員に提出する。（測定箇所等は、監督職員の指示による。）

④非常用照明の照度測定　※ 設置した各部屋２箇所以上　・

⑤照明制御の照度測定等　明るさセンサーによる照明制御を行う部屋は照度測定を行い測定表を監督職員に提出する。なお、測定箇所は監督職員の指示による。
照度測定時期　１００％点灯時（※ 夜間　・昼間 ）
調光制御点灯時（※ 夜間　※ 昼間 ）

②動力設備

①機器への接続　※電動機などへの接続は本工事とする。　・別途工事

③保護設備

①大地抵抗率の測定　・工事着手前に大地抵抗率を測定し、測定表及び接地極省略判定記録書を監督職員に提出する。
②接地システム　・建築物構造体　⊙Ａ型接地極　・Ｂ型接地極　・ＪＩＳ Ａ ４２０１－１９９２

④受変電設備

１変圧器移動車輪　７５ｋＶＡ以上に取付。
２デマンド監視装置　・本工事　⊙別途工事
３盤内照明　前・後に設置する。

⑤電力貯蔵設備

１交流無停電電源装置（ＵＰＳ）　停電補償時間（　　分）
方式（・常時インバータ給電方式　・ラインインタラクティブ方式　・常時商用給電方式 ）

⑥発電設備

①自家発電装置　運転時間（　　ｈ）　系統連系（・高圧連系　・低圧みなし連系　⊙低圧連系　・無 ）
⊙ディーゼル発電装置　出力（ 110 ｋＷ）　配電盤外箱（・有　・無 ）
・ガスエンジン発電装置　保安装置（重故障項目特記　・有　・無 ）　外部用端子（・要　・不要 ）
・ガスタービン発電装置　減圧水槽及び初期注水槽の材質（・鋼板製　・ステンレス鋼板製 ）
・熱併給発電装置　オイルタンク（・地下　・屋内 ）
・燃料電池発電装置　据付：機械設備工事標準図（・施工３０、３２（タンク室有り）　・施工３１、３３（タンク室無し））
燃料小出槽（　　ℓ）：返油ポンプのあるシステムでフロートスイッチの上限フロートは通過形接点とする。
材質（・鋼板製　・ステンレス製 ）
燃料油等（・灯油　・軽油　・重油　・燃料ガス（　　））
排気系統配管断熱材の厚さ（　　mm）　ばい煙測定口（・設ける　・設けない ）
排気ガスに含まれる窒素酸化物（　　以下）　運転音（　　ｄＢ以下）
②太陽光発電装置　系統連系（・高圧連系　・低圧みなし連系　・低圧連系　・無 ）
公称最大出力（　　ｋＷ）　耐風速（　　ｍ／ｓ）
パワーコンディショナ　　相　　線式
表示装置（・有　・無 ）
③風力発電装置　系統連系（・高圧連系　・低圧みなし連系　・低圧連系　・無 ）　定格出力（　　ｋＷ）

⑦構内交換設備

１交換機　局線応答方式（・局線中継台方式　・分散中継台方式　・ダイヤルイン方式
・ダイレクトインダイヤル方式　・ダイレクトインライン方式 ）
停電補償時間（　　分）
２保安器用接地　※ 本工事　・別途工事
３壁付電話機との接続　※ モジュラージャック　⊙電話用プレート
４回線数　内線　／　／　回線　局線　／　／　回線（現用／実装／容量）
５電話機　・一般電話機　　台　・多機能電話機　　台　・ファクシミリ　　台
・デジタルコードレス電話機　　台　・ＩＰ電話機　　台
６電話機への配線　卓上電話機１台につき次のものを見込む。
・ボタン電話機（・EM-BTIEE 0.4－2P　・　　）（※ １５ｍ　・　　）
・内線電話機（・EM-TIEF 0.65－2C　・TIVF 0.65－2C ）（※ １５ｍ　・　　）
・多機能電話機（・EM-BTIEE 0.4－2P　・　　）（※ １５ｍ　・　　）
・ＩＰ電話機（・EM-UTP 0.5－4P　・　　）（※ １５ｍ　・　　）

⑧情報表示設備

１マルチサイン装置　イメージスキャナ（・設ける　・設けない ）
２出退表示装置　制御装置（・壁掛形　・埋込形　・据置形 ）
呼出機能（・有　・無 ）　方式（・発光ダイオード　・液晶　・プラズマ ）
３時刻表示装置　親時計（・壁掛形　回線　・ラック形　回線 ）
太陽電池式屋外時計（点灯時間　　ｈ　点灯保証日数　　日 ）

⑨監視カメラ設備

１プロジェクタ　光出力（・Ⅰ形　・Ⅱ形　・Ⅲ形 ）　解像度（・Ａ形　・Ｂ形　・Ｃ形 ）
コントラスト比（・Ｘ形　・Ｙ形 ）

⑩拡声設備

①増幅器　形式（⊙卓上形　・ラック形 ）　定格出力（ 60 Ｗ）　性能（⊙Ｈｉ形　・Ｌｏ形 ）
・増幅器の入出力配線と外部配管（壁ボックス等）の接続はコネクターによる。

11.誘導支援

１音声誘導装置　検出方式（・磁気方式　・無線方式　・画像認識方式 ）

⑫火災報知設備

①自動火災報知設備　受信機（・Ｐ 型 2 級 10 回線（蓄積型）　・複合形　・単独形 ）
２自動閉鎖設備　・防火戸用（※ ラッチ式　・電磁式 ）
・防煙ダンパー用（※ 電動復帰　・手動復帰 ）
⊙防火シャッター用（※ 別途工事　・本工事 ）
３ガス漏れ火災警報設備　検知器（・天井取付形　・壁取付形 ）

⑬構内配電線路

①施工方法　埋設深さ　特記なきはＧＬ－３００以上、舗装のある場合は路盤下－３００以上とする。
②地中箱　ハンドホール内のケーブル支持等は、マンホールに準じて行う。
３高圧負荷開閉器　・閉鎖形（・軽耐塩形　⊙重耐塩形 ）　⊙地絡継電器付（※ 方向性　・無方向性 ）
※ 別置制御装置までの制御ケーブルを付属すること。
４高圧ケーブルの屋外端末処理　・一般形　⊙耐塩形
５標識シート　※高圧　⊙低圧

⑭構内通信線路

①施工方法　埋設深さ　特記なきはＧＬ－３００以上、舗装のある場合は路盤下－３００以上とする。
②地中箱　ハンドホール内のケーブル支持等は、マンホールに準じて行う。
③標識シート　・データ回線　⊙電話　・ＣＡＴＶ　・

15.テレビ電波受信障害調査

１調査仕様　図面に記載されていない事項は、すべて（社）日本ＣＡＴＶ技術協会の「建造物によるテレビ受信障害調査要領」及び「建造物によるテレビ受信障害調査要領（地上デジタル放送）」の最新版により調査を行い、同協会の技術審査を受けること。
２テレビ電波受信障害調査時期　※ 事前　・中間　※ 事後
３受信する受信波及び地点数　アナログ　波：　地点、　波：　地点
デジタル　波：　地点、　波：　地点
４報告書提出部数　※ 事前　３部　・中間　部　※ 事後　３部

⑯その他

１機器取付高
機器取付高は下記を標準とする。ただし、天井高３ｍ以上の場合及び機器の使用に支障がある場合は監督職員と協議する。

	名称	測点	取付高（mm）
電力共通	取引用計器	地上～窓中心	1,800～2,000
	引込開閉器	地上～中心	1,800～2,200
電灯	分電盤	床上～中心	1,500（上端1,900以下）
	スイッチ	〃	1,300
	〃（多機能トイレ）	〃	1,100
	コンセント（一般）	〃	300
	〃（和室）	〃	150
	〃（台上）	台上～中心	150
	〃（土間）	床上～中心	800～1,300
	〃（車椅子用）	〃	900
	ブラケット（一般）	〃	2,100～2,300
	〃（踊場）	〃	2,000～2,500
	〃（鏡上）	鏡上端～中心	150
動力	壁掛形制御盤	床上～中心	1,500（上端1,900以下）
	手元開閉器	〃	1,500
	操作スイッチ	〃	1,300
構内交換	端子盤	床上～下端	300
	保安器箱	天井下～上端	200
	壁付アウトレット	床上～中心	300
	〃（和室）	〃	150
電気時計	壁掛形親時計	床上～中心	1,500（上限1,900以下）
	子時計	〃	天井高×0.9
拡声	壁付アッテネータ	〃	1,300

	名称	測点	取付高（mm）
表示	表示盤	床上～中心	天井高×0.9
	壁付発信器	〃	1,300
	ベル、ブザー、チャイム	〃	2,300
	受付押ボタン（一般）	〃	1,300
	電源箱	床上～下端	300
誘導支援	外部受付用インターホン(子機)	標準図による	
	壁付インターホン(上記以外)	床上～中心	1,300
	壁付押ボタン(多機能トイレ)	〃	900
	壁付押ボタン(多機能トイレ)床転倒時用	〃	300
テレビ共同受信	機器収容箱	天井下～上端	200
	直列ユニット	床上～中心	300
	〃（和室）	〃	150
			1,500
火災報知	受信機・副受信機	床上～操作部	800～1,500
	機器収容箱	〃	800～1,500
	発信機	床上～中心	800～1,500
	ベル	天井下～上端	200
	表示灯	〃	200
ガス検知	ガス漏れ中継器	天井下～中心	300
	検知器（都市ガス）	天井下～下端	300
	〃（ＬＰガス）	床上～上端	300

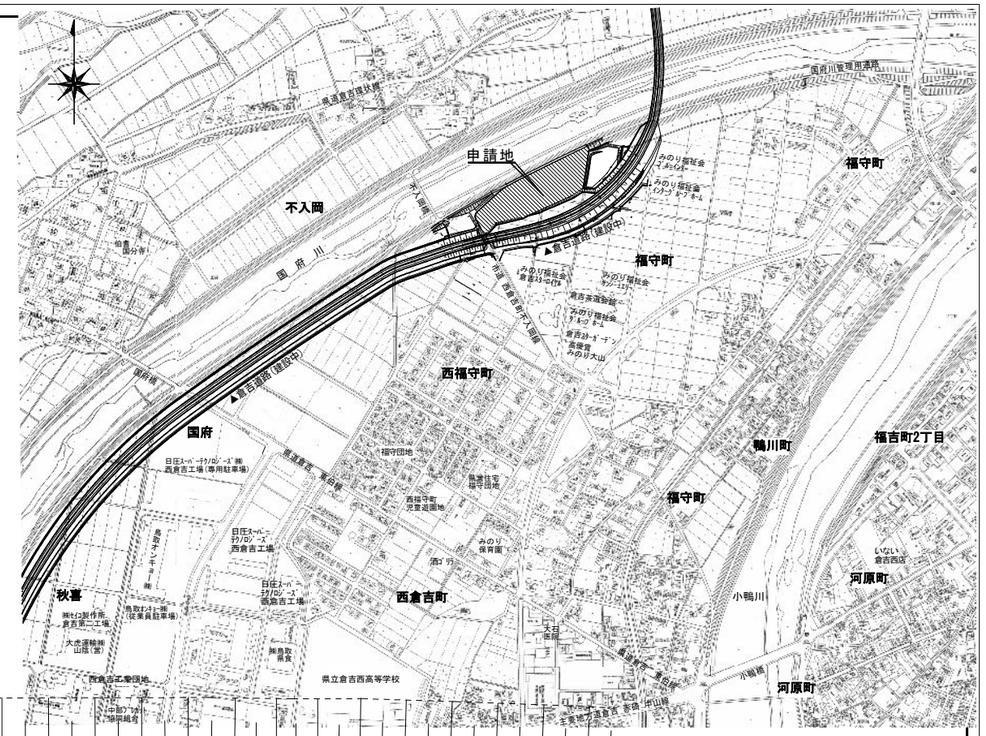
２工事のため送電線及び配電線の近くで作業するときは、事前に中国電力に連絡し、事故防止に努めること。

Ⅲ．機材

工事に使用する機器及び材料は、図面に仕様等が明記してあるものを除き、原則として標準仕様書に規定するもの及び（社）公共建築協会発行の「建築材料・設備機材等品質性能評価事業　設備機材等評価名簿」による。
ただし、盤類は上記によるほか以下の製造業者とする。

㈱永井電機工業所　㈲平木電機産業
小林制電㈲　㈱富士オートメーション
勝英産業㈱　㈲増岡電機製作所

附記	設計年月日	共同企業体名称	代表者	管理建築士	名称	SCALE	図面No.
	H25．2． ．．	フジイ・ミュー・小谷・特定委託業務共同企業体	㈲フジイ総合設計事務所 〒682－0802 鳥取県倉吉市東巌城町１４３番地 TEL 0858(24) 6688 FAX 0858(24) 6689	1級建築士 第 145757 号 藤泰徳 製図 1級建築士 第 325872 号 竹中誠 製図 1級建築士 第 号	防災センター新築工事（電気設備） 電気設備工事仕様書　（2）	――	E－02／38 枚の内

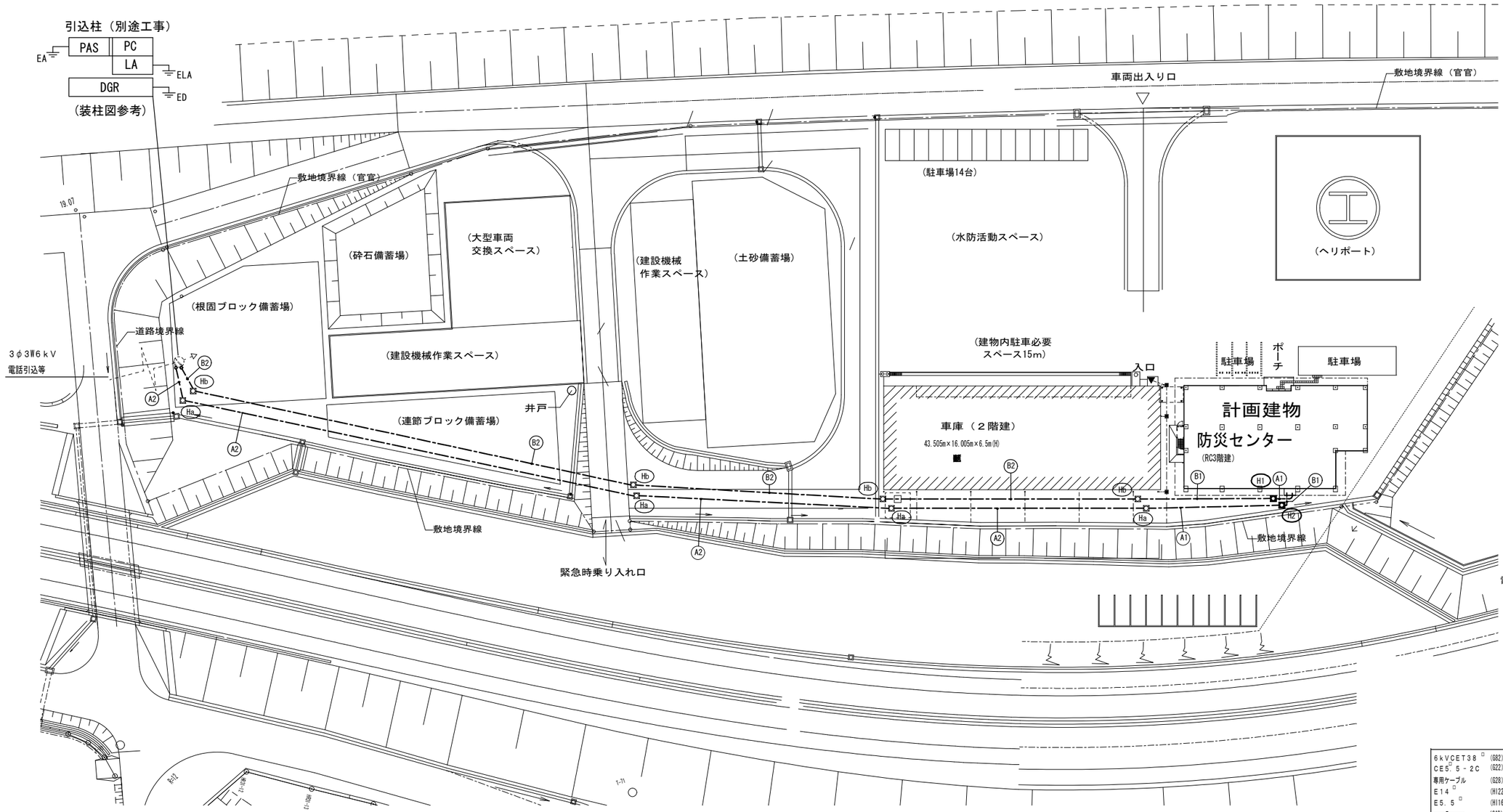


付近見取図

申請地：鳥取県倉吉市福守町415番地の2
（都市計画区域内・工業地域）

敷地配置図　S=1:800

附記	設計年月日 H25．2．． 共同企業体名称 フジイ・ミュー・小谷・特定委託業務共同企業体	代表者	(有)フジイ総合設計事務所 〒682-0802 鳥取県倉吉市東巌城町１４３番地 TEL 0858(24)6688 FAX 0858(24)6689	管理建築士 1級建築士 第149757号 藤井泰徳 製図 1級建築士 第325872号 竹中誠 製図 1級建築士 第　号	名称	防災センター新築工事（電気設備） 付近見取図・敷地配置図	SCALE 1:800 (A3版 1:1128) 図面No. E－03／38 枚の内



※ アース棒は２m以上の離隔とする

装柱参考姿図

配線リスト

A1	6KV CET 38□	(FEP100)	高圧引込
	600V CE3.5□-2C	(FEP30)	DGR
	—0—	(FEP80)	予備
	—0—	(FEP30)	予備
A2	6KV CET 38□	(既設配管)	高圧引込
	600V CE3.5□-2C	(既設配管)	DGR
	—0—	(FEP80)	予備
	—0—	(FEP30)	予備

B1	—0—	(FEP80)X2	TEL
	—0—	(FEP40)	TEL
	—0—	(FEP50)x3	情報
	—0—	(FEP50)x2	情報
B2	—0—	(既設配管)X2	TEL
	—0—	(既設配管)	TEL
	—0—	(既設配管)x2	情報
	—0—	(既設配管)x2	情報

配置図　1：500

ハンドホールリスト

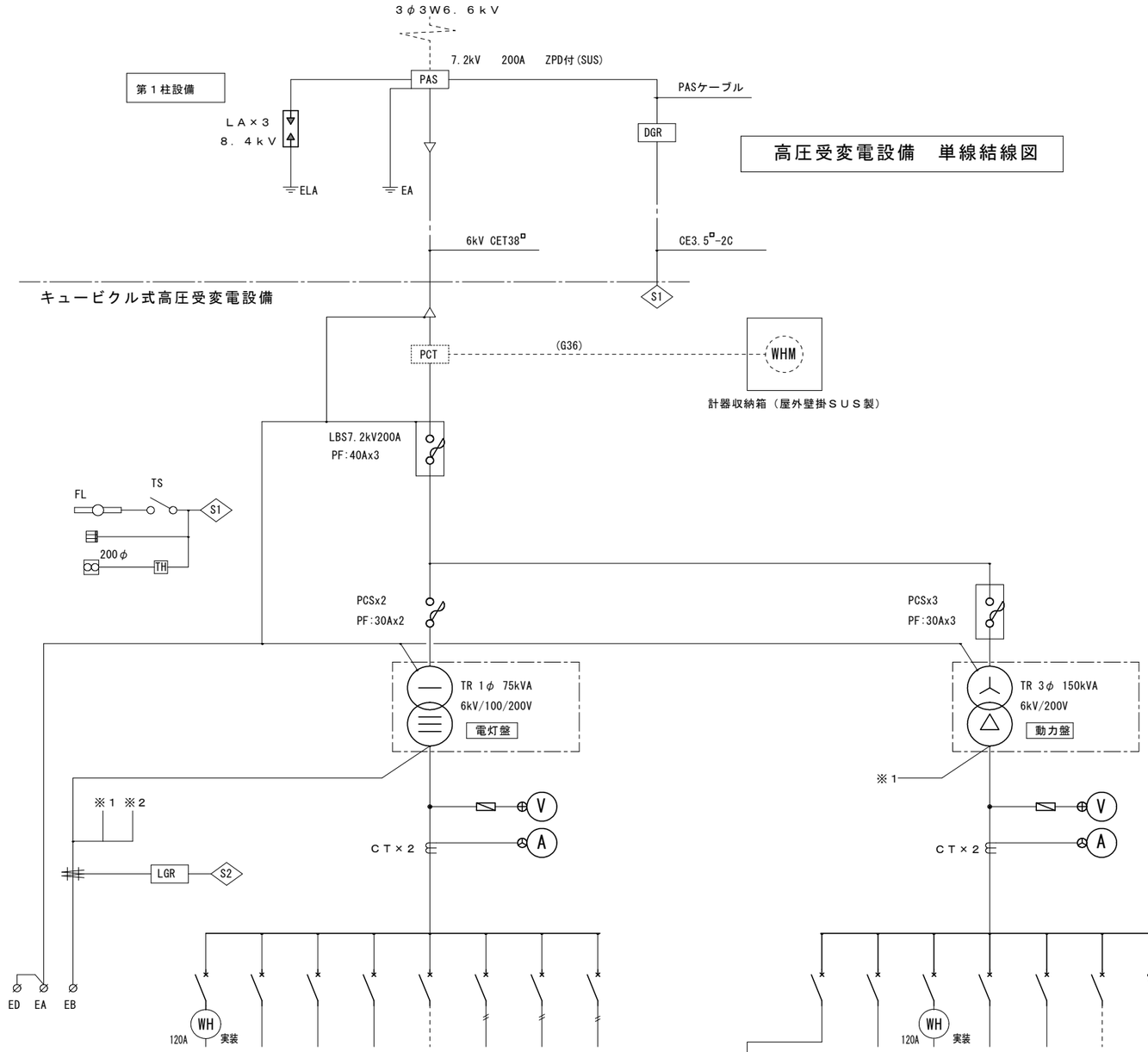
H1	900x900x1200 (R8K-60)	
H2	900x900x 900 (R8K-60)	
Ha	H2-9(R8K-60)	既設
Hb	H2-6 (R8K-60)	既設

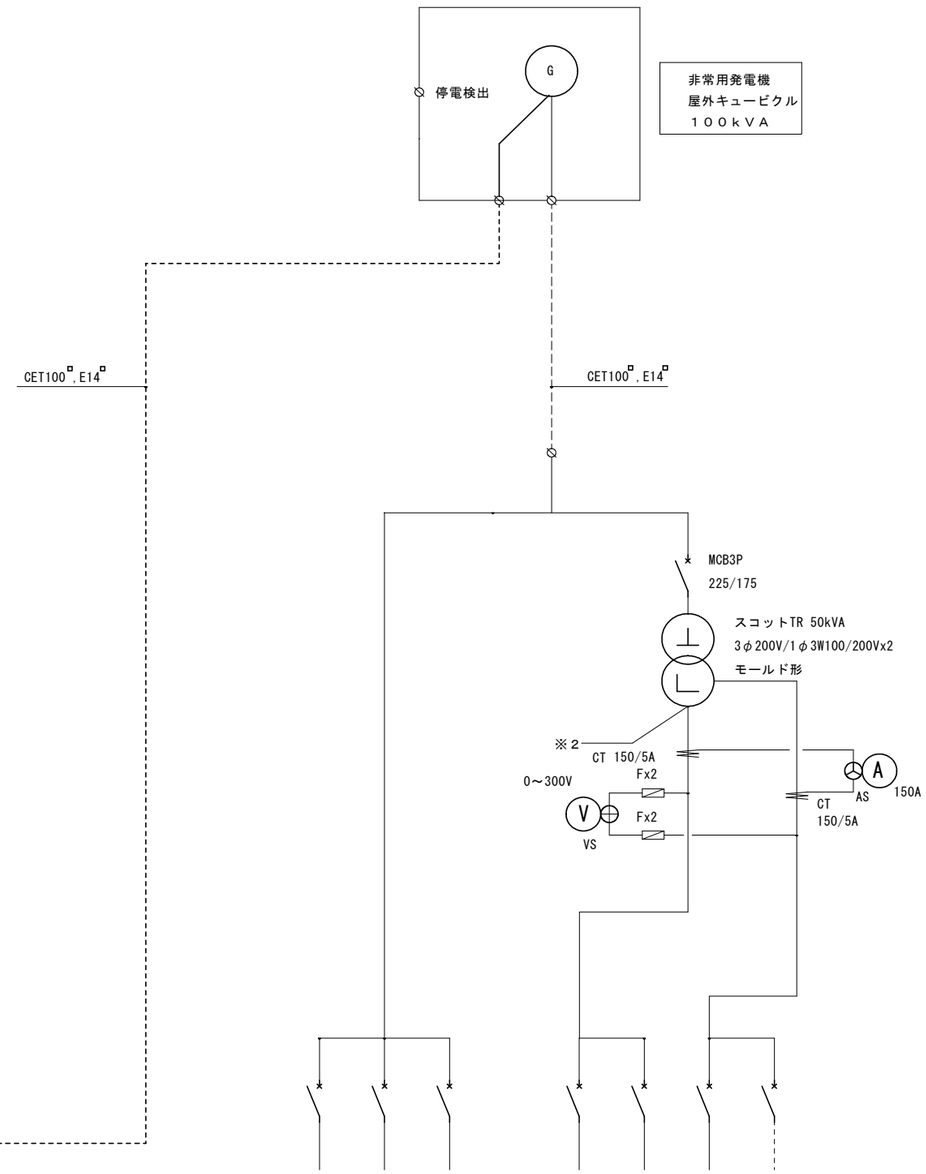
附記		設計年月日	共同企業体名称	代表者
		H25．2．	フジイ・ミュー・小谷・特定委託業務共同企業体	㈲フジイ総合設計事務所
		．．		〒682－08(鳥取県倉吉市東巌城町１４３番地
				TEL 0858(24)6688 FAX 0858(24)6689

管理建築士			
1級建築士	第 145757 号	藤井泰徳	
製図			
1級建築士	第 325872 号	竹中誠	
製図			
1級建築士	第 号		

名称	防災センター新築工事（電気設備）	SCALE	図面No.
	構内配電線路・通信線路図	1：500 (A3版 S=1:705)	E－04／38 枚の内

高圧受変電設備　単線結線図





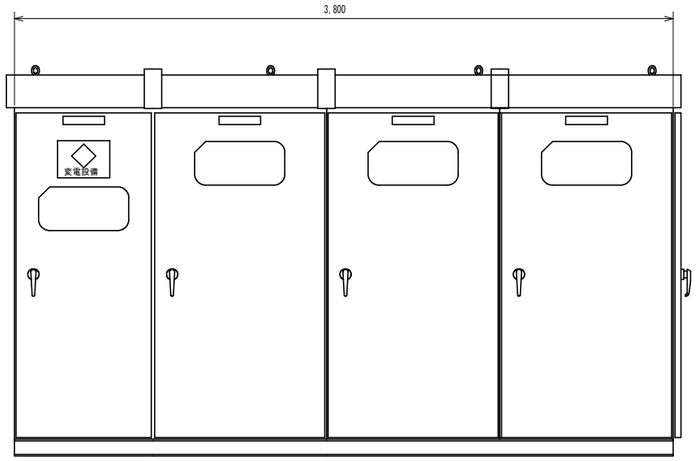
配線遮断機	極数								
	AF	100	100	100	100	100	30	30	30
	AT	75	75	100	50		20	20	20
回路記号		L01	L02	L03	L04	S P	S1	S2	S3
電線サイズ		22□	22□	38□	14□				3.5□
負荷容量		7.4 (kVA)	7.2 (kVA)	16.2 (kVA)	5.2 (kW)				
負荷名称		LM-1	L-2	L-3	3階機械室 (CVCF)	予　備	盤内電源	LGR用	DGR用
備　考						スペース			

3	3	3	3	3	3	3	3	3
225	100	225	225	225	100	100	225	
100	75	125	200	125			150	
	M01	M02	M02	M03	S P	S P	M05	
	14□	60□	100□	60□			100□	
	3.8 (kW)	19.1 (kVA)	47.9 (kVA)	24.8 (kVA)			67.9 (kVA)	
低圧コンデンサ	LM-1 (ELV用)	M-R (空調用1)	M-R (空調用2)	3階機械室 (直流電源)	将来（太陽光発電用）		発電機動力	
					スペース	スペース		

3	3	3
100	100	100
50	50	
MG1	MG2	S P
8□	14□	
6.96 (kVA)	1.1×2 (kW)	
M-R 3階機械室 (空調用)	(加圧給水ﾎﾟﾝﾌﾟﾕﾆｯﾄ)	

3	3	3	3
100	100	100	100
50	50	50	
LG1	LG2	LG3	S P
14□	14□	14□	
6.9 (kVA)	7.1 (kVA)	6.0 (kVA)	
LM-1	L-2	L-3	

附記	設計年月日	共同企業体名称	代表者	管理建築士	名称	SCALE	図面No.
	H25．2．	フジイ・ミュー・小谷・特定委託業務共同企業体	㈲フジイ総合設計事務所	1級建築士 第 145757 号 藤井泰徳	防災センター新築工事（電気設備）	――	E－05
	．．		〒682-0802 鳥取県倉吉市東巌城町１４３番地	製図 1級建築士 第 325872 号 竹中誠	受変電設備　単線結線図		38 枚の内
			TEL 0858(24)6688 FAX 0858(24)6689	製図 1級建築士 第 号			



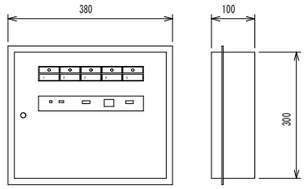
キュービクル参考姿図

屋外防水型　ｽﾃﾝﾚｽ鋼板製
チャンネルベース溶融亜鉛メッキ
基礎架台（溶融亜鉛ﾒｯｷ）
防虫網はSUSとする

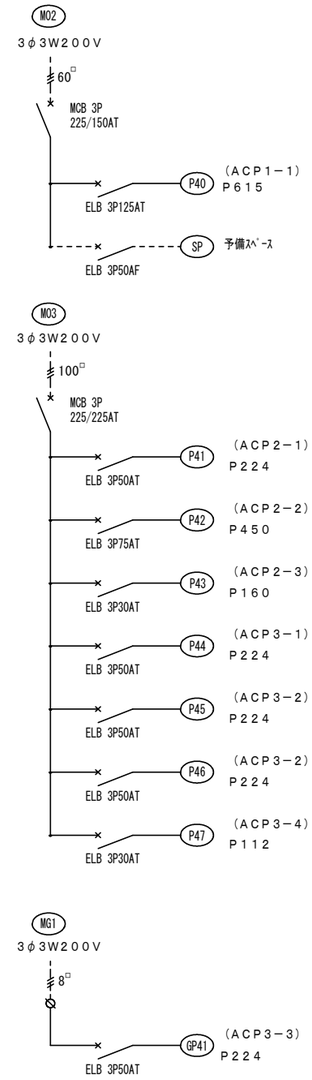
計器収納箱参考姿図

屋外壁掛型
ステンレス製

警報盤　屋内埋込形　鋼板製
5窓　無電圧接点　ブザー警報



	名　　称
ＯＬ１	受電設備　故障
ＯＬ２	発電機　故障
ＯＬ３	給水ポンプ　故障
ＯＬ４	予備窓
ＯＬ５	予備窓



M-R　屋外自立形　ｽﾃﾝﾚｽ鋼板製　屋上

附記	設計年月日 H25．2．．．	共同企業体名称 フジイ・ミュー・小谷・特定委託業務共同企業体	代表者 ㈲フジイ総合設計事務所 〒682-0802 鳥取県倉吉市東巌城町１４３番地 TEL 0858(24)6688 FAX 0858(24)6689	管理建築士 1級建築士 第 145757 号 藤井泰徳 製図 1級建築士 第 325872 号 竹中誠 製図 1級建築士 第 号	名称 防災センター新築工事（電気設備） 動力盤　結線図　・　盤参考姿図	SCALE ――	図面No. E－06／38 枚の内

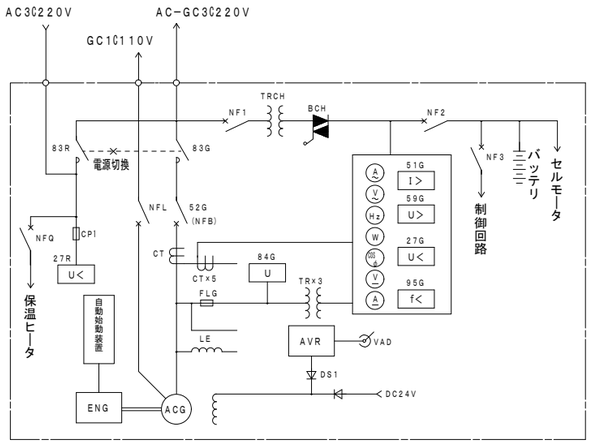
仕　様

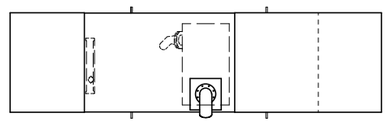
諸　元		仕　様　書
	形　式	即時長時間形（PG110QY−ROSS）
定格出力	冷却方式	ラジエータ冷却式
	周波数	60Hz
	定格出力	発電機：110kVA　エンジン：99kW
	電　圧	220V
	回路方式	3相3線式
	力　率	0．8（遅れ）
発電機	形　式	CFC形（円筒回転界磁形），自己通風方式，F種絶縁
	保護方式	開放保護形
	励磁方式	静止自励式
	極　数	2極
	回転速度	3600min $^{-1}$
エンジン	形　名	6D16
	形　式	4サイクル，水冷，直列
	燃焼室形式	直接噴射式
	始動方式	セルモータ始動式
	燃料種類	軽油
	タンク容量	190L（搭載）
	燃料消費量	29．3L／h
	バッテリー容量	HSE−100（DC24V−100Ah）
	充電方式	自動充電方式
	用　途	非常用予備電源（消防認定品）
	規　格	JIS，JEC，JEM，電気設備技術基準，消防法
	設置場所	屋外定置式
	使用条件	周囲温度：5〜40℃ 湿　度：相対湿度85%まで 高　度：最高300mまで
	運転方式	シーケンス制御による全自動運転方式 【デジタルコントローラ（MELGIC−P3）による制御】 盤面スイッチによる手動運転方式併用，定期保守運転付
	始動時間	停電より負荷投入まで10秒以内
	発電機盤形式	閉鎖形（搭載）
	発電機盤構成	自動始動装置，保護装置，励磁装置，主回路開閉器 計測装置，表示灯（ランプテスト付），自動充電器，電源切換装置
	計器類発電機側	交流電流計，交流電圧計，周波数計，電力計，力率計，直流電圧計，直流電流計
	計器類 エンジン 側	温度計（油温・水温兼用），油圧計，回転計，スタータスイッチ，温度表示切換スイッチ
	騒　音	機側1m周囲4点平均において約75dB（A）

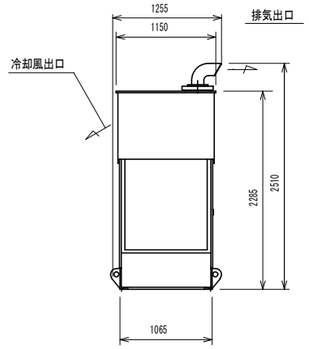
保護・警報

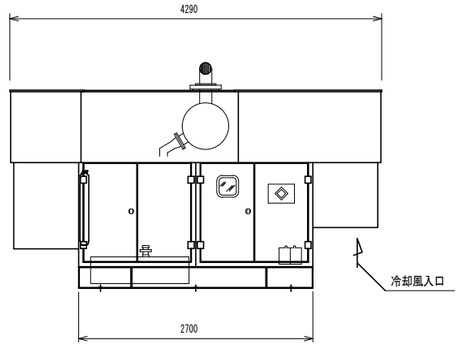
保護項目	保護		警報		故障種別	遠方出力
	機関停止	遮断器切	表示灯	ブザー		
潤滑油圧力低下（63Q）	○	—	○	○	重故障	故障一括
冷却水温度上昇（49W）	○	—	○	○	重故障	
過回転（12）	○	—	○	○	重故障	
始動渋滞（48）	○	—	○	○	重故障	
不足電圧（27G）	○	—	○	○	重故障	
過電圧（59G）	○	—	○	○	重故障	
周波数低下（95G）	○	—	○	○	重故障	
非常停止（5E）	○	—	○	○	重故障	
過電流（51G）	—	○	○	○	中故障	
充電異常（30CH）	—	—	○	○	軽故障	
燃料油面低下（33QL）	—	—	○	○	軽故障	

単線結線図









質量

静荷重　：5215kg

運転時総荷重　：5880kg

ディーゼル発電装置外形図　S：1／50

附記	設計年月日	共同企業体名称	代表者		名称	SCALE	図面No.
	H25．2．	フジイ・ミュー・小谷・特定委託業務共同企業体	㈲フジイ総合設計事務所 〒682-0802　鳥取県倉吉市東巌城町143番地 TEL 0858(24)6688 FAX 0858(24)6689	管理建築士 1級建築士 第 145757 号 藤井泰徳 製図 1級建築士 第 325872 号 竹中誠 製図 1級建築士 第　号	防災センター新築工事（電気設備） 発電機設備　機器図・結線図	——	E−07／38 枚の内

<< 消防庁予防課監修 >>

様式-1　〈最大最終〉

自 家 発 電 設 備 出 力 計 算 書

防災センター新築工事

特性等		
(1)	対象負荷機器	様式 -2 のとおり
(2)	発電機　特性	
	KG3	= 1.650
	KG4	= 0.150
	xd'g	= 0.120
	ΔE	= 0.250
	ηg	= 0.889
(3)	原動機　特性	
	ε	= 1.000
	γ	= 1.100
	a	= 0.250
(4)	負荷機器	
	**D	= 1.000
	**d	= 1.000

**:変更した場合，消防設備用出力算定には使えません。

自家発電設備						
(1)	種　類	キュービクル式即時長時間形				
(2)	形式番号	PG-110QY				
(3)	発電機出力					
	定格出力	110.0	kVA	極　数	2	極
	定格電圧	220	V	定格周波数	60	Hz
	定格力率	0.800		定格回転速度	3,000	min⁻¹
(4)	原動機出力					
	原動機の種別	ﾃﾞｨｰｾﾞﾙｴﾝｼﾞﾝ(長時間形)				
	定格出力	99.0	kW [134.6 PS]			
	使用燃料	軽油		定格回転速度	2,800	min⁻¹
(5)	整合比	1.000				

様式-3　〈最大最終〉

自家発電設備出力計算シート（発電機）

RG1

$$= \frac{1}{\eta L} \times D \times Sf \times \frac{1}{\cos\theta g} = \frac{1}{0.882} \times 1.000 \times 1.003 \times \frac{1}{0.800} = 1.421$$

$$\Delta P = A + B - 2C = 10.20 + 10.00 - 2 \times 10.00 = 0.20$$

$$u = \frac{(A - C)}{\Delta P} = \frac{(10.20 - 10.00)}{0.20} = 1.000$$

$$Sf = \sqrt{1 + \frac{\Delta P}{K} + \left(\frac{\Delta P}{K}\right)^2 \times (1 - 3u + 3u^2)}$$

$$= \sqrt{1 + \frac{0.20}{38.20} + \left(\frac{0.20}{38.20}\right)^2 \times (1 - 3 \times 1.000 + 3 \times 1.000^2)} = 1.003$$

定常負荷出力係数 RG1 = 1.421

RG2

エレベーター　無　(0)

$$= \frac{(1 - \Delta E)}{\Delta E} \times xd'g \times \frac{ks}{Z'm} \times \frac{M2}{K}$$

$$= \frac{(1 - 0.250)}{0.250} \times 0.120 \times \frac{1.000}{0.437} \times \frac{38.20}{38.20} = 0.824$$

許容電圧降下出力係数 RG2 = 0.824

RG3

$$= \frac{fv1}{KG3} \times \left\{ \frac{d}{(\eta b \times \cos\theta b)} \times \left(1 - \frac{M3}{K}\right) + \frac{ks}{Z'm} \times \frac{M3}{K} \right\}$$

$$= \frac{1.000}{1.650} \times \left\{ \frac{1.000}{(0.850 \times 0.800)} \times \left(1 - \frac{38.20}{38.20}\right) + \frac{1.000}{0.437} \times \frac{38.20}{38.20} \right\}$$

$$= 1.386$$

短時間過電流耐力出力係数 RG3 = 1.386

RG4

$$= \frac{1}{K} \times \frac{1}{KG4} \times \sqrt{(H - RAF)^2 + \left(\Sigma \frac{Ai}{\eta i \times \cos\theta i} + \Sigma \frac{Bi}{\eta i \times \cos\theta i} - 2 \times \Sigma \frac{Ci}{\eta i \times \cos\theta i}\right)^2 \times (1 - 3u + 3u^2)}$$

※ $H = hb \times \sqrt{\left[\Sigma\left(\frac{R6i \times hki}{\eta i \times \cos\theta i}\right)\right]^2 + \left[\Sigma\left(\frac{R3i \times hki}{\eta i \times \cos\theta i}\right) \times hph\right]^2}$

$$= \frac{1}{38.20} \times \frac{1}{0.150} \times \sqrt{(0.00 - 0.00)^2 + (0.20)^2 \times (1 - 3 \times 1.000 + 3 \times 1.000^2)}$$

$$= 0.035$$

許容逆相電流出力係数 RG4 = 0.035

RG = RG〈 3 〉= 1.421　RG1,RG2,RG3,RG4のうち最大値　→ RG 1.421

発電機計算出力 G'	G' = RG × K = 1.421 × 38.20 = 54.28 (kVA)	発電機定格出力 G	G = 110.0 (kVA)

備　考：GはG'の値の95%以上の値とする。

様式-2　〈最大最終〉

自家発電設備出力計算シート（負荷表）

番号	グループ	負荷機器名称	消防設備	記号	台数	換算入出力 kW kVA	出力 mi (kW)	始制動方式	単相負荷(kW) R-S	S-T	T-R	分負荷相当出力 Mp(kW)	M2の選定〈A〉	M3の選定〈B〉	M'2の選定〈C〉	M'3の選定〈D〉
1	A	スコットトランス		PI	1	30.00	30.00		10.00	10.00	10.00	38.20	87.34	31.17	32.35	21.12
2	A	給水ポンプ		ML	1	1.10	1.10	L	0.00	0.00	0.00	−	−	−	−	−
3	A	給水ポンプ		ML	1	1.10	1.10	L	0.00	0.00	0.00	−	−	−	−	−
4	A	空調　ACP3-3		ML	1	5.80	5.80	L	0.00	0.00	0.00	−	−	−	−	−
5	A	凍結防止ヒーター		DN	1	0.20	0.20		0.20	0.00	0.00	−	−	−	−	−
算出				負荷出力合計値 K = 38.20					10.20	10.00	10.00	選定	〈A〉の値が最大となる mi=M2= 38.20	〈B〉の値が最大となる mi=M3= 38.20	〈C〉の値が最大となる mi=M'2= 38.20	〈D〉の値が最大となる mi=M'3= 38.20

最大値 : A= 10.20
次の値 : B= 10.00
最小値 : C= 10.00

〈A〉:=ks/Z'm×mi　〈B〉:=[ks/Z'm-d/(ηb×cosθb)]×mi　〈C〉:=[ks/Z'm×cosθs-(ε-a)×d/ηb]×mi　〈D〉:=(ks/Z'm×cosθs-d/ηb)×mi

（ただしエレベーター負荷のときは、各式にUv/nを掛けた値とする。）

様式-4　〈最大最終〉

自家発電設備出力計算シート（原動機、整合）

RE1

$$= \left(\frac{1}{\eta L}\right) \times D \times \left(\frac{1}{\eta g}\right) = \left(\frac{1}{0.882}\right) \times 1.000 \times \left(\frac{1}{0.889}\right) = 1.276$$

定常負荷出力係数 RE1 = 1.276

RE2

$$= \frac{1}{\varepsilon} \times \frac{fv2}{\eta g'} \times \left\{ (\varepsilon - a) \times \frac{d}{\eta b} \times \left(1 - \frac{M'2}{K}\right) + \frac{ks}{Z'm} \times \cos\theta s \times \frac{M'2}{K} \right\}$$

$$= \frac{1}{1.000} \times \frac{1.000}{0.845} \times \left\{ (1.000 - 0.250) \times \frac{1.000}{0.850} \times \left(1 - \frac{38.20}{38.20}\right) + \frac{1.000}{0.437} \times 0.756 \times \frac{38.20}{38.20} \right\}$$

$$= 2.048$$

許容回転速度変動出力係数 RE2 = 2.048

RE3

$$= \frac{1}{\gamma} \times \frac{fv3}{\eta g'} \times \left\{ \frac{d}{\eta b} \times \left(1 - \frac{M'3}{K}\right) + \frac{ks}{Z'm} \times \cos\theta s \times \frac{M'3}{K} \right\}$$

$$= \frac{1}{1.100} \times \frac{1.000}{0.845} \times \left\{ \frac{1.000}{0.850} \times \left(1 - \frac{38.20}{38.20}\right) + \frac{1.000}{0.437} \times 0.756 \times \frac{38.20}{38.20} \right\}$$

$$= 1.862$$

許容最大出力係数 RE3 = 1.862

RE = RE〈 2 〉= 2.048　RE1,RE2,RE3のうち最大値　→ RE 2.048

原動機計算出力 E' = RE × K = 2.048 × 38.20 = 78.22 (kW)

整合 $MR' = \frac{E'}{G \times \cos\theta g} \times \eta g = \frac{78.22}{110.0 \times 0.800} \times 0.889 = 0.790$

原動機定格出力 E

MR' = 0.790 (MR' < 1.0のため MR = 1.0とし E*を逆算)　E* = 98.99 (kW)

MR = 1.000　→ E = 99.0 (kW)

自家発電設備の出力	G = 110.0 (kVA)　力率 = 0.800	E = 99.0 (kW) = 134.6 (PS)　ﾃﾞｨｰｾﾞﾙｴﾝｼﾞﾝ(長時間形)

備　考：EはE'又はE*の値以上の値とする。

附記	設計年月日	共同企業体名称	代表者	管理建築士	名称	SCALE	図面No.
	H25．2． ．　．	フジイ・ミュー・小谷・特定委託業務共同企業体	㈲フジイ総合設計事務所 〒682-0802 鳥取県倉吉市東巌城町１４３番地 TEL 0858(24)6688 FAX 0858(24)6689	1級建築士 第 145757 号 藤井泰徳 製図 1級建築士 第 325872 号 竹中誠 製図 1級建築士 第 号	防災センター新築工事（電気設備） 発電機設備　計算書		E－08 38 枚の内

避雷針用接地　凡例

記号	名称	規格	備考
・	避雷導線 いんべい配線	銅線2．0×13（PF28）	
⊠	接地端子函（埋込型）標示板付	埋込型SUS製 PC端子付	
$\perp_{E_C}$	接地極	銅板1．5t ×900×900	1ヶ所当り　1枚
		補助接地棒 14φ1500L2連結	1ヶ所当り　30本
$\perp_{E_{DP}\ E_{DC}}$	測定用接地極	接地棒 14φ300L	1ヶ所当り　1本

※0

6kVCET38□	(FEP80)	高圧引込
CE3．5□−2C	(FEP30)	DGR電源

※1

CET22□	3φ500W	L01
CE14□−3C	〃	LG1
CE14□−3C	〃	M01
CE14□−3C	〃	MG2
6kVCET38□	(G82)	高圧引込
CE3．5□−2C	(G22)	DGR電源
E22□，E38□	(H128)	アース
—C—	(G36)	計器用

※1

CET22□	3φ500W	L01
CE14□−3C	〃	LG1
CE14□−3C	〃	M01
CE14□−3C	〃	MG2
6kVCET38□	(G82)	高圧引込
CE3．5□−2C	(G22)	DGR電源
E22□，E38□	(H128)	アース
—C—	(G36)	計器用

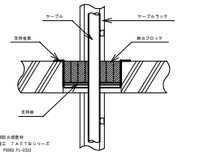
特記事項

・図中の配線は下記とする

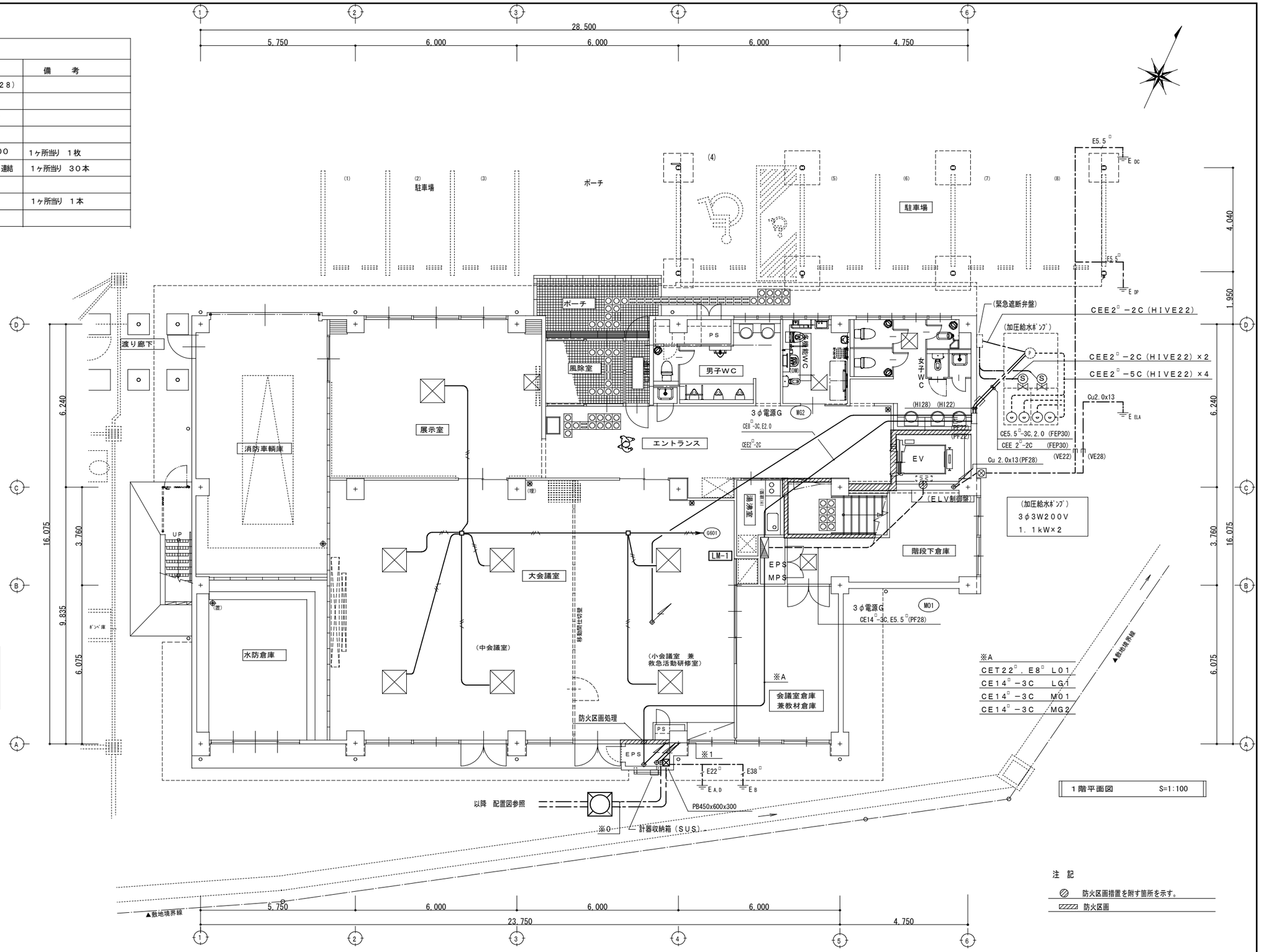
EEF 2.0-3C

・ケーブルの立上り、立下りはPF管にて保護

防火区画施工要領



ケーブルラック床貫通部 防火処理（参考図）



1階平面図　S=1:100

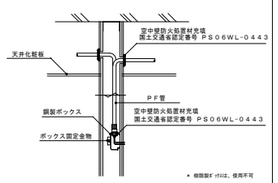
注記

⊘ 防火区画措置を附す箇所を示す。

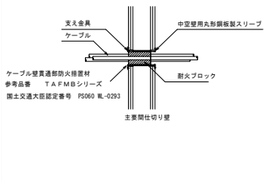
▨ 防火区画

附記	設計年月日 H25．2．．．	共同企業体名称 フジイ・ミュー・小谷・特定委託業務共同企業体	代表者 ㈲フジイ総合設計事務所 〒682-0802 鳥取県倉吉市東巌城町143番地 TEL 0858(24)6688 FAX 0858(24)6689	管理建築士 1級建築士 第 145757 号 藤井泰徳 製図 1級建築士 第 325872 号 竹中誠 製図 1級建築士 第 号	名称 防災センター新築工事（電気設備） 幹線・動力設備　1階平面図	SCALE 1：100 (A3版 S=1:141)	図面No. E−09／38 枚の内

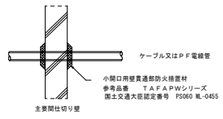
防火区画施工要領（参考図）



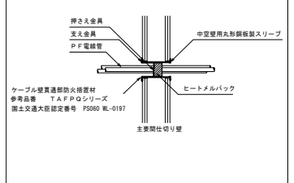
防火上主要間仕切空中貫通部　区画処理要領図



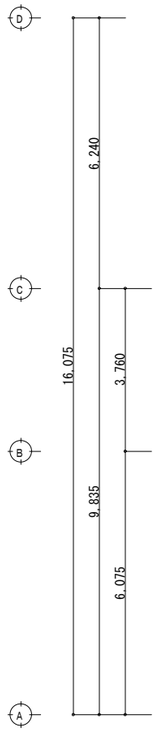
ケーブル　区画貫通処理　要領図

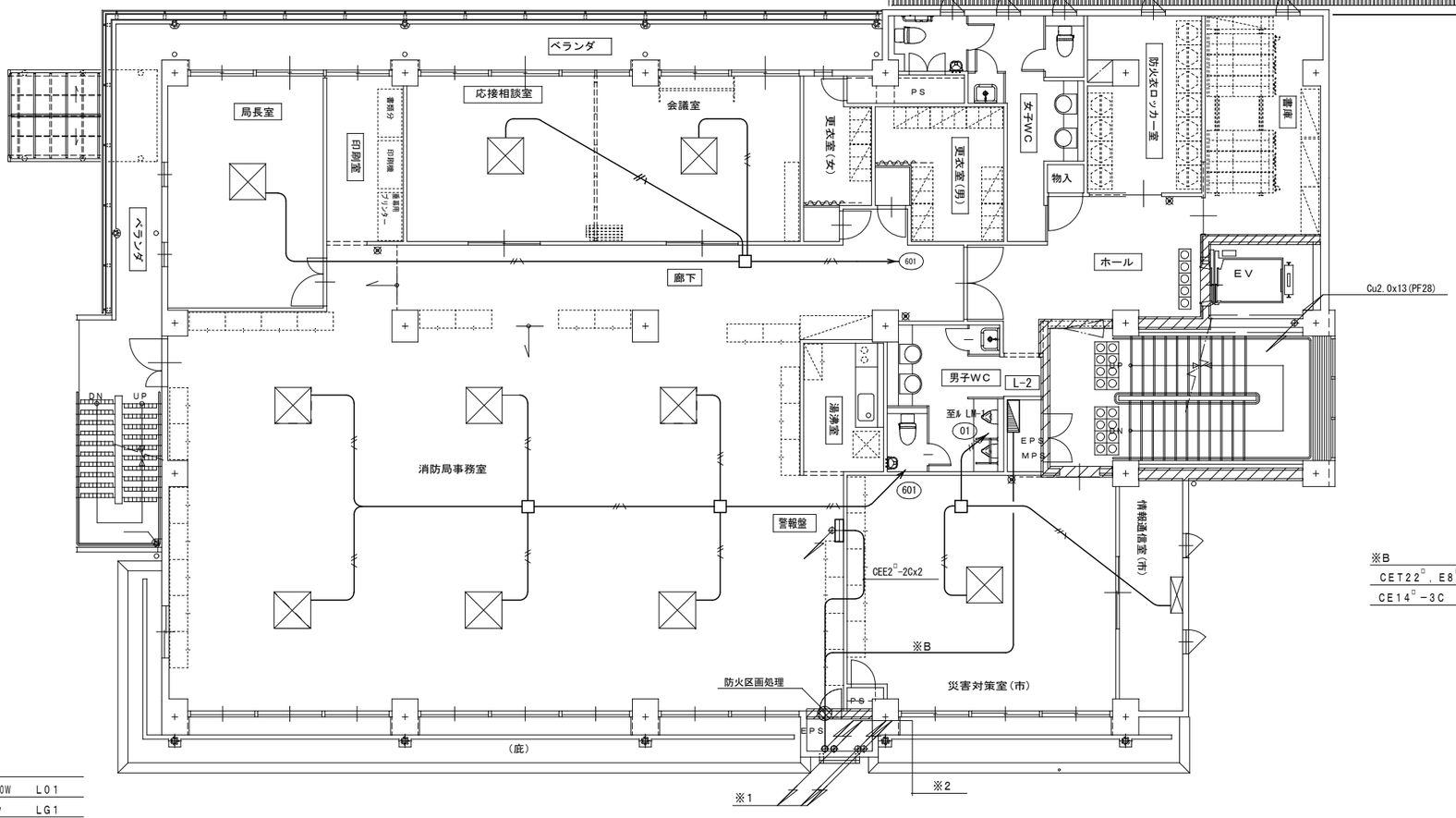


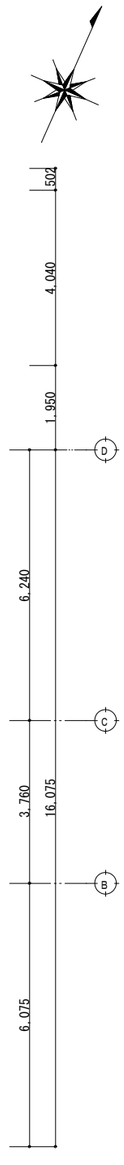
防火上主要間仕切貫通部　区画処理要領図



ＰＦ電線管　区画貫通処理　要領図







※B

CET22□，E8□	L02
CE14□-3C	LG2

※1　区画貫通処理

CET22□	3φ500W	L01
CE14□-3C	〃	M01
CE14□-3C	〃	MG2
6kVCET38□ (G82)		高圧引込
CE3.5□-2C (G22)		DGR電源
E22□，E38□ (HI28)		アース
—C— (G36)		計器用

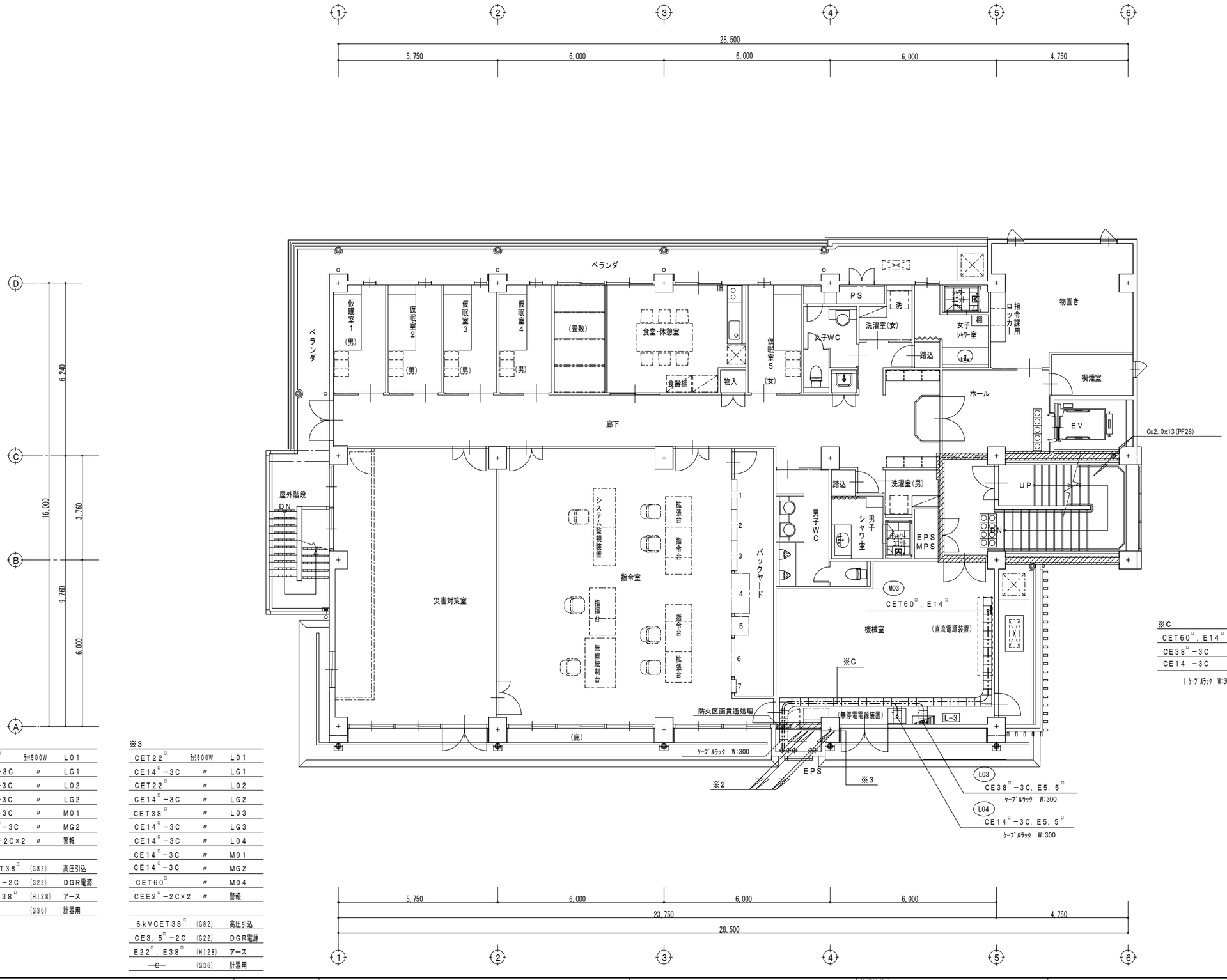
※2

CET22□	3φ500W	L01
CE14□-3C	〃	LG1
CET22□	〃	L02
CE14□-3C	〃	LG2
CE14□-3C	〃	M01
CE14□-3C	〃	MG2
CEE2□-2Cx2	〃	警報
6kVCET38□ (G82)		高圧引込
CE3.5□-2C (G22)		DGR電源
E22□，E38□ (HI28)		アース
—C— (G36)		計器用

注記

⊘	防火区画措置を附す箇所を示す。
▨	防火区画

附記	設計年月日	共同企業体名称	代表者	管理建築士 1級建築士 第 145757 号 藤井泰徳	名称	SCALE	図面No.
	．． H25．2．	フジイ・ミュー・小谷・特定委託業務共同企業体	(有)フジイ総合設計事務所 〒682-0802 鳥取県倉吉市東巌城町１４３番地 TEL 0858(24)6688 FAX 0858(24)6689	製図 1級建築士 第 号 製図 1級建築士 第 325872 号 竹中誠	防災センター新築工事（電気設備） 幹線・動力設備　２階平面図	1：100 (A3版 S=1:141)	E－10／38 枚の内



※C

CET60□, E14□	M03
CE38□-3C	L03
CE14 -3C	L04

(ケーブルラック W:300)

※2

CET22□	ﾗｲﾄ500W	L01
CE14□-3C	〃	LG1
CE14□-3C	〃	L02
CE14□-3C	〃	LG2
CE14□-3C	〃	M01
CE5.5□-3C	〃	MG2
CEE2□-2C×2	〃	警報
6kVCET38□	(G82)	高圧引込
CE3.5□-2C	(G22)	DGR電源
E22□, E38□	(H128)	アース
—c—	(G36)	計器用

※3

CET22□	ﾗｲﾄ500W	L01
CE14□-3C	〃	LG1
CET22□	〃	L02
CE14□-3C	〃	LG2
CET38□	〃	L03
CE14□-3C	〃	LG3
CE14□-3C	〃	L04
CE14□-3C	〃	M01
CE14□-3C	〃	MG2
CET60□	〃	M04
CEE2□-2C×2	〃	警報
6kVCET38□	(G82)	高圧引込
CE3.5□-2C	(G22)	DGR電源
E22□, E38□	(H128)	アース
—c—	(G36)	計器用

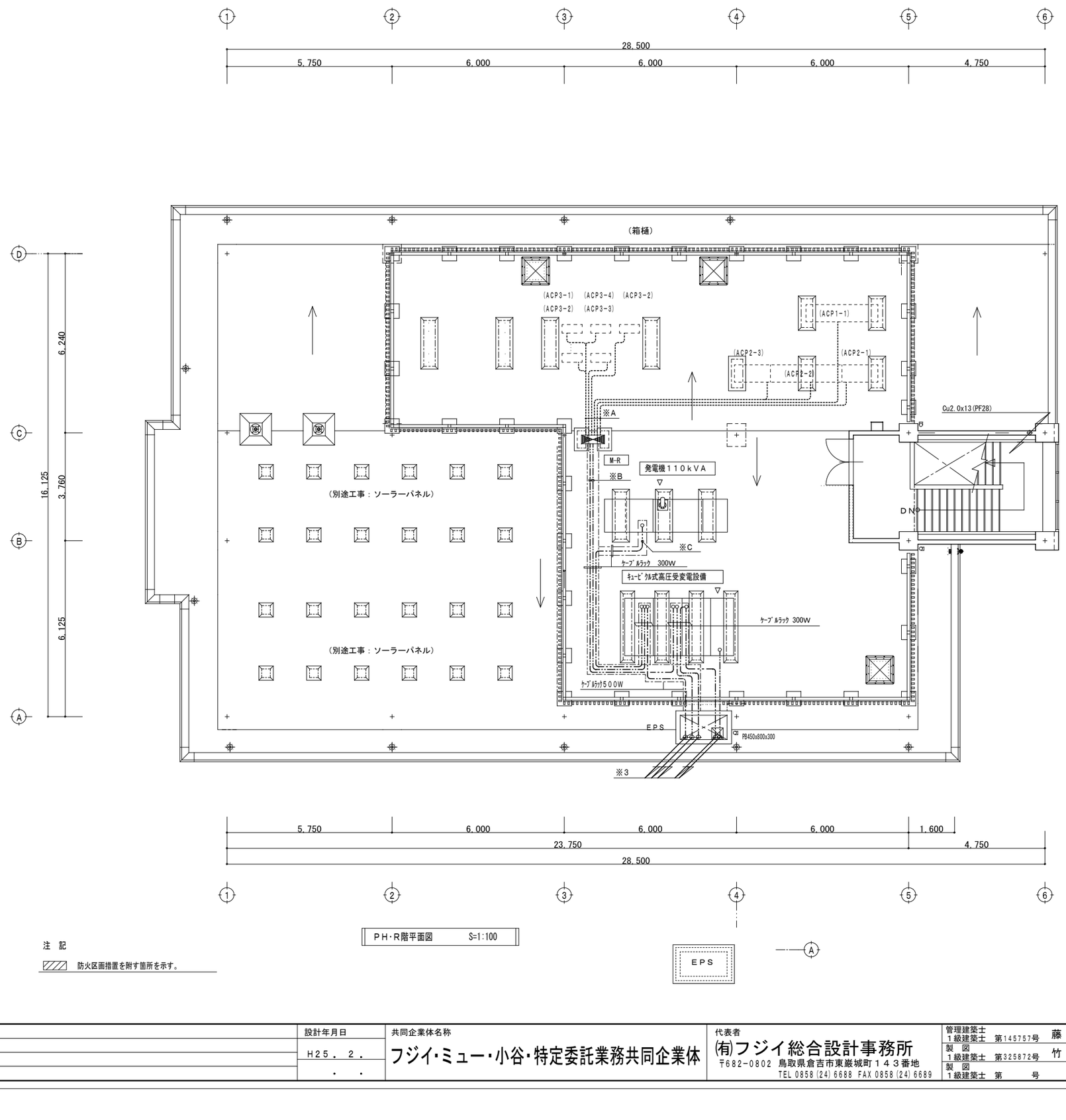
3階平面図 S=1:100

注 記

⊘ 防火区画措置を附す箇所を示す。

▨ 防火区画

附記	設計年月日 H25. 2. .	共同企業体名称 フジイ・ミュー・小谷・特定委託業務共同企業体	代表者 ㈲フジイ総合設計事務所 〒682-0802 鳥取県倉吉市東巌城町143番地 TEL 0858(24)6688 FAX 0858(24)6689	管理建築士 1級建築士 第 145757 号 藤井泰徳 製図 1級建築士 第 325872 号 竹中誠 製図 1級建築士 第 号	名称 防災センター新築工事（電気） 幹線・動力設備 3階平面図	SCALE 1:100 (A3版 S=1:141)	図面No. E-11 / 38 枚の内



PH･R階平面図　S=1:100

注　記

▨ 防火区画措置を附す箇所を示す。

※A

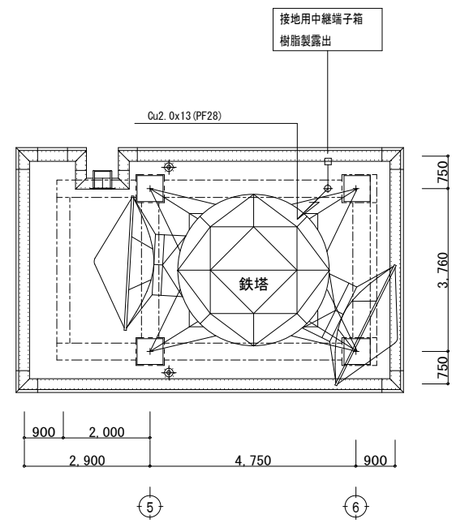
GP41	CE8□-3C, E2.0	(G28)	ACP3-3
P47	CE3.5□-3C, E1.6	(G22)	ACP3-4
P46	CE8□-3C, E2.0	(G28)	ACP3-2
P45	CE8□-3C, E2.0	(G28)	ACP3-2
P44	CE8□-3C, E2.0	(G28)	ACP3-1
P43	CE8□-3C, E2.0	(G28)	ACP2-3
P42	CET22□, E8□	(G36)	ACP2-2
P41	CE14□-3C, E5.5□	(G28)	ACP2-1
P40	CET38□, E8□	(G42)	ACP1-1

※B

M02	CET60□, E14□	ﾗｯｸ300W	M-R
M03	CET100□	ﾗｯｸ300W	M-R
MG1	CE8□-3C	ﾗｯｸ300W	M-R

※C

M01	CET100□, E14□	ﾗｯｸ300W	発電機1次
M02	CET100□	ﾗｯｸ300W	発電機2次

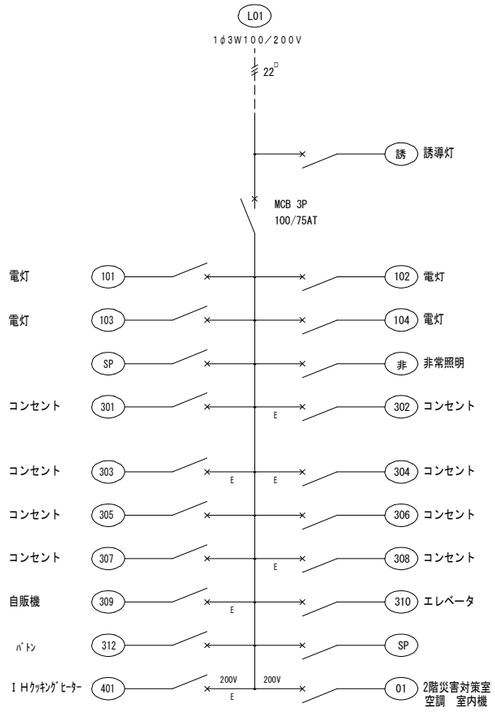


※3

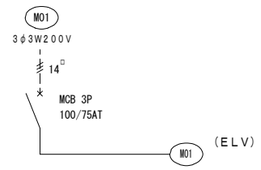
CET22□	ﾗｯｸ500W	L01	
CE14□-3C	〃	LG1	
CET22□	〃	L02	
CE14□-3C	〃	LG2	
CET38□	〃	L03	
CE14□-3C	〃	LG3	
CE14□-3C	〃	L04	
CE14□-3C	〃	M01	
CE5.5□-3C	〃	MG2	
CET60□	〃	M04	
CEE2□-2C×2	〃	警報	

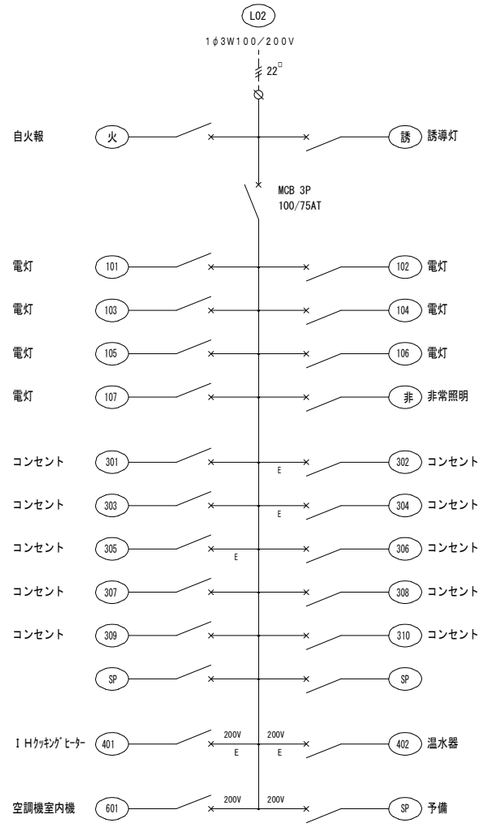
6kVCET38□	(G82)	高圧引込
CE3.5□-2C	(G22)	DGR電源
E22□, E38□	(H128)	アース
—C—	(G36)	計器用

附記	設計年月日 H25．2．．．	共同企業体名称 フジイ･ミュー･小谷･特定委託業務共同企業体	代表者 ㈲フジイ総合設計事務所 〒682-0802 鳥取県倉吉市東巌城町１４３番地 TEL 0858(24)6688 FAX 0858(24)6689	管理建築士 1級建築士 第145757号 藤井泰徳 製図 1級建築士 第325872号 竹中誠 製図 1級建築士 第　号	名称 防災センター新築工事（電気） 幹線・動力設備　平面図	SCALE 1:100 (A3版 S=1:141)	図面No. E-12／38 枚の内

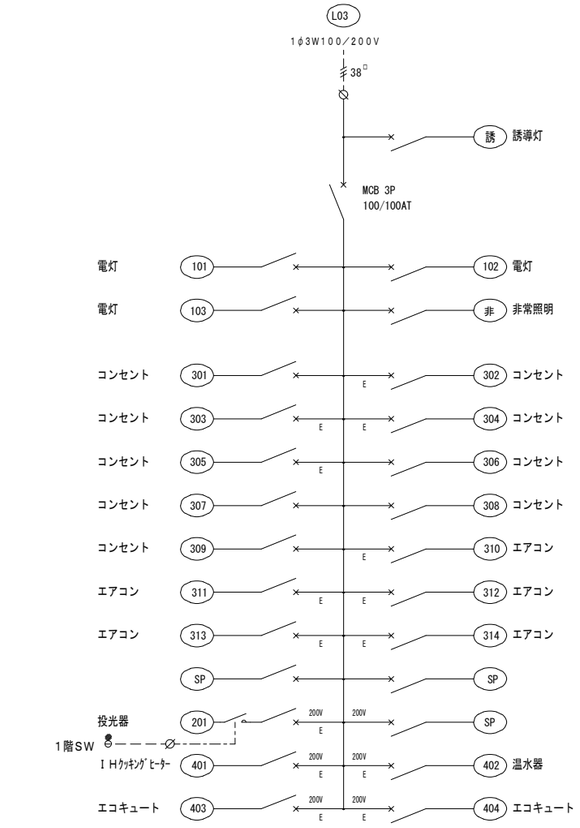


MCB2P20AT ×15
ELB2P20AT × 6

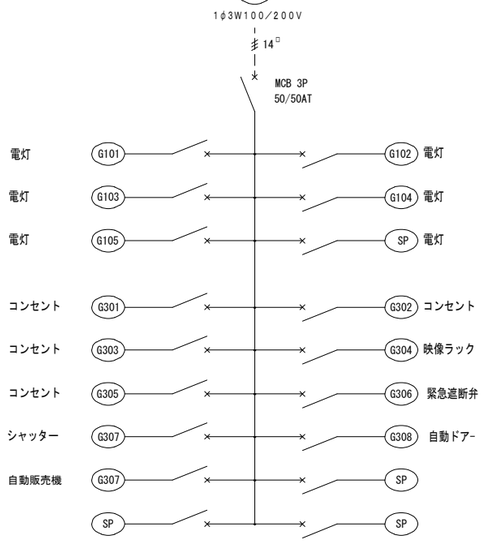




MCB2P20AT ×21
ELB2P20AT × 5

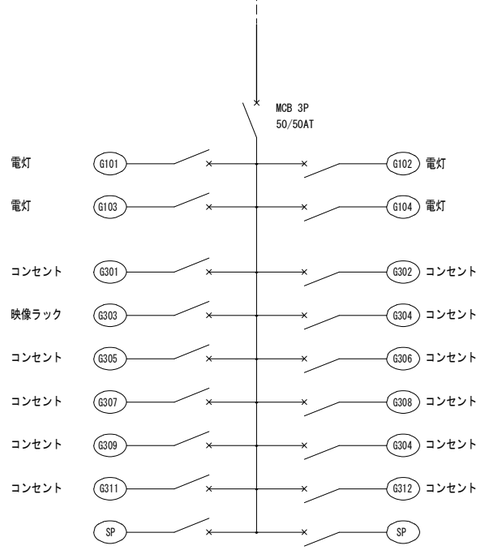


MCB2P20AT ×13
ELB2P20AT ×14



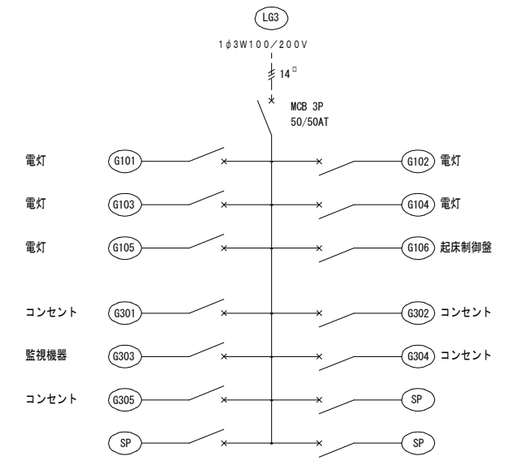
MCB2P20AT ×16

LM-1 鋼板製壁掛形 扉なし 1階 EPS内



MCB2P20AT ×20

L-2 鋼板製壁掛形 扉なし 2階 EPS内

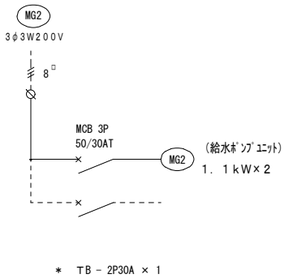


MCB2P20AT ×14

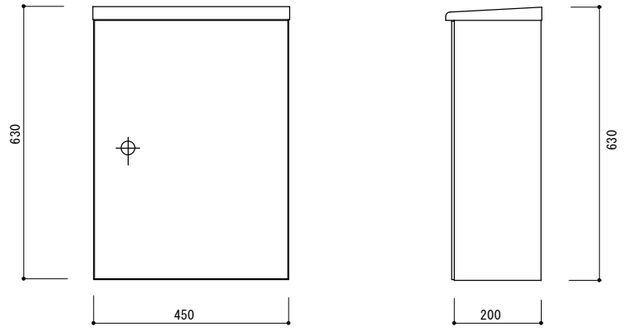
L-3 鋼板製壁掛形 3階 機械室内

附記	設計年月日 H25．2．．．	共同企業体名称 フジイ・ミュー・小谷・特定委託業務共同企業体	代表者 ㈲フジイ総合設計事務所 〒682-0802 鳥取県倉吉市東巌城町１４３番地 TEL 0858(24)6688 FAX 0858(24)6689	管理建築士 1級建築士 第 145757 号 藤井泰徳 製図 1級建築士 第 325872 号 竹中誠 製図 1級建築士 第 号	名称 防災センター新築工事（電気設備） 分電盤 結線図	SCALE	図面No. E－13／38 枚の内

S　屋外開閉器箱　　ｽﾃﾝﾚｽ鋼板製　壁掛形　防水

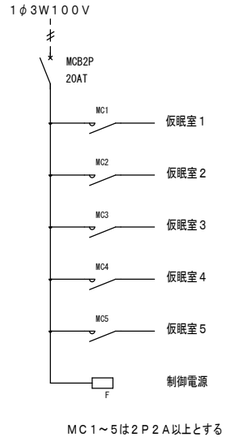


＊　TB－2P30A　×　1

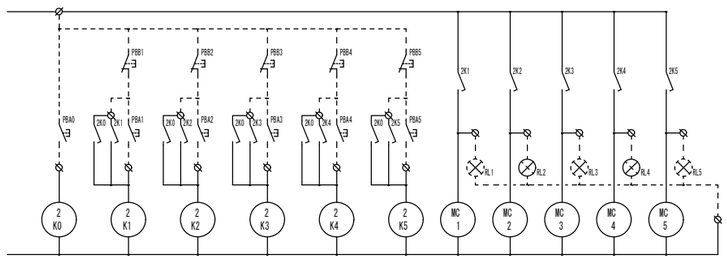


＊　図中の姿図は、参考寸法

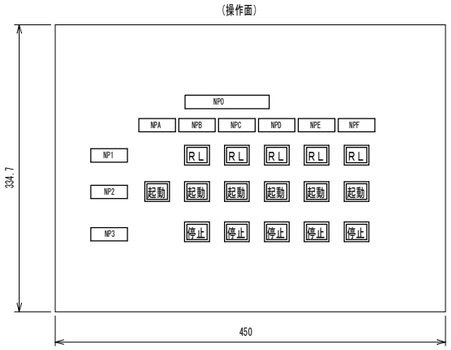
起床制御盤　　鋼板製　壁埋込形



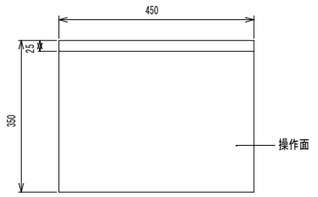
ＭＣ１～５は２Ｐ２Ａ以上とする

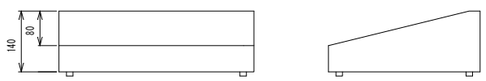


起床操作卓　　鋼板製　卓上形



NP No.	名　　称
NP0	起床操作卓
NP1	要請中
NP2	起　床
NP3	停　止
NPA	仮眠室　一斉
NPB	仮眠室１
NPC	仮眠室２
NPD	仮眠室３
NPE	仮眠室４
NPF	仮眠室５

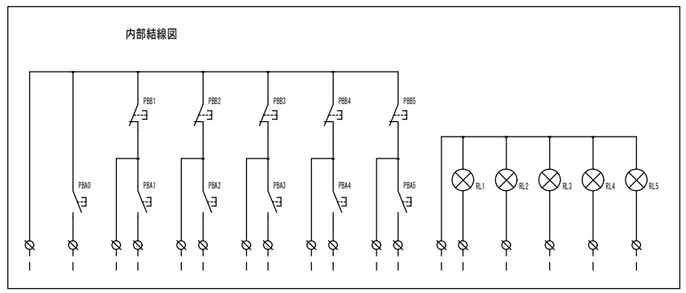




起床操作卓　操作手順

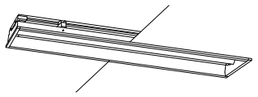
・操作卓にて任意の「仮眠室」起床ボタン［ＯＮ］
　＞該当の要請中ＲＬ［点灯］
「仮眠室」にて
　＞回転灯［ＯＮ］音声メッセージ［ＯＮ］（例：『緊急出動』）

・操作卓にて任意の「仮眠室」起床ボタン［ＯＦＦ］
　＞該当の要請中ＲＬ［消灯］
「仮眠室」にて
　＞回転灯［ＯＦＦ］音声メッセージ［ＯＦＦ］



附記	設計年月日	共同企業体名称	代表者	管理建築士	名称	SCALE	図面No.
	H25．2．	フジイ・ミュー・小谷・特定委託業務共同企業体	㈲フジイ総合設計事務所 〒682-0802　鳥取県倉吉市東巌城町１４３番地 TEL 0858(24)6688 FAX 0858(24)6689	１級建築士　第　145757　号　藤井泰徳 製　図 １級建築士　第　325872　号　竹中　誠 製　図 １級建築士　第　　号	防災センター新築工事（電気設備） 開閉器盤　結線図　・盤参考姿図	――	E－14／38 枚の内

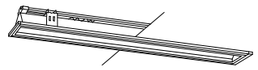
A322　FHF32W×2　埋込下面開放



エコ電線（塩化ビニルおよびハロゲン、鉛を含まない）
本体：亜鉛鋼板（クロムレス）
反射板：鋼板（高反射白色粉体塗装）

FRS15−322-PX

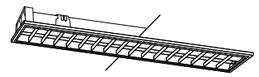
A321　FHF32W×1　埋込下面開放



エコ電線（塩化ビニルおよびハロゲン、鉛を含まない）
本体：亜鉛鋼板（クロムレス）
反射板：鋼板（高反射白色粉体塗装）

FRS15−321-PX

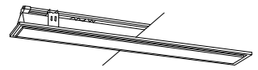
B322　FHF32W×2　埋込下面ルーバ



エコ電線（塩化ビニルおよびハロゲン、鉛を含まない）
本体：亜鉛鋼板（クロムレス）
反射板：鋼板（高反射白色粉体塗装）
ルーバ：鋼板（高反射白色粉体塗装）

FRS15L5−322-PX

C322　FHF32W×2　埋込下面パネル



エコ電線（塩化ビニルおよびハロゲン、鉛を含まない）
本体：亜鉛鋼板（クロムレス）
反射板：鋼板（高反射白色粉体塗装）
パネル：アクリル（乳白）

FRS15F1−322-PX

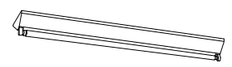
D322　FHF32W×2　富士型



本体：亜鉛鋼板（クロムレス）
反射板：鋼板（高反射白色粉体塗装）

FSS9−322-PN

D321　FHF32W×1　富士型



本体：亜鉛鋼板（クロムレス）
反射板：鋼板（高反射白色粉体塗装）

FSS9−321-PX

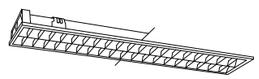
D161　FHF16W×1　笠なし（環境配慮型）



エコ電線（塩化ビニルおよびハロゲン、鉛を含まない）
ボルトフリー（100〜242V）
本体：鋼板（高反射白色粉体塗装）
反射板：鋼板（高反射白色粉体塗装）

FSS8−161-PN

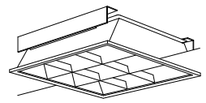
E322　FHF32W×2　埋込下面ルーバ



エコ電線（塩化ビニルおよびハロゲン、鉛を含まない）
本体：亜鉛鋼板（クロムレス）
反射板：鋼板（高反射白色粉体塗装）
ルーバ：アルミ（鏡面つや消し仕上）

FRS15L3G0−322-PX

F323　FHP32W×3　埋込下面ルーバ



エコ電線（塩化ビニルおよびハロゲン、鉛を含まない）
反射板：鋼板（高反射白色粉体塗装）
ルーバ：亜鉛鋼板（ホワイト）
遮光角　横方向20度／縦方向15度

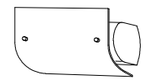
FRL12−P323-PN

G201　FCL20W×1　流し元灯



昼白色
カバー：プラスチック（乳白）
（ホワイト仕上）
両面化粧タイプ、スイッチ付
壁面・棚下取付専用
コンセント付〔1000Wまで〕

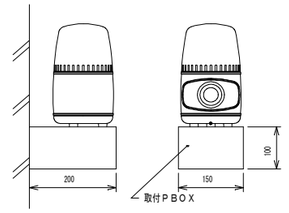
H151　EFD15W×1　ブラケット



電球色
クールホワイトつや消し仕上
カバー：ガラス（つや消し仕上）
壁面取付型

I5　回転灯（IL5W）合成音声出力付

AC100V



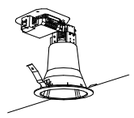
録音はﾒｰｶｰ標準ｺﾏｼﾄを使用
（例：緊急出勤）

J251　EFD25W×1　ダウンライト



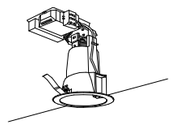
電球色
枠：（クールホワイトつや消し仕上）
反射板：アルミ（鏡色鏡面仕上）

K321　FHT32W×1　ダウンライト
K421　FHT42W×1　ダウンライト



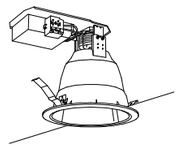
枠：プラスチック（クールホワイトつや消し）
反射板：プラスチック（銀蒸着仕上）

L241　FHT24W×1　ダウンライト



熱線センサ付（ON−OFF）
枠：（高反射ホワイト）
反射板：プラスチック（高反射ホワイト）

M422　FHT42W×2　ダウンライト



反射板：プラスチック（銀蒸着仕上）
枠（クールホワイトつや消し）

N321　FHT32W×1　軒下ダウンライト



防雨型
反射板：プラスチック（高反射ホワイト）
枠：ステンレス（クールホワイトつや消し仕上）
パネル：熱処理ガラス（透明）

O151　EFD15W×1　エクステリアライト



電球色、防雨型
低誘虫UVカット仕様
本体：アルミダイカスト（プラチナメタリック）
ツマミネジ方式

HEW5750E　（参考型番）

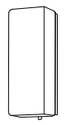
P151　EFD15W×1　ポーチライト



低誘虫UVカット仕様
防雨型
電球色
カバー：アクリル（乳白）
ホワイト仕上

HEW8670E（参考型番）

Q151　EFD15W×1　ブラケット



防雨型
電球色
カバー：アクリル（乳白）
オフブラック仕上
壁面取付専用

R1K　MF1KW×1　投光器

200V高力率



防雨型
反射鏡：アルミ（内面ガラス質コーティング）
前面ガラス：強化ガラス
塗装色（シルバーグレー）

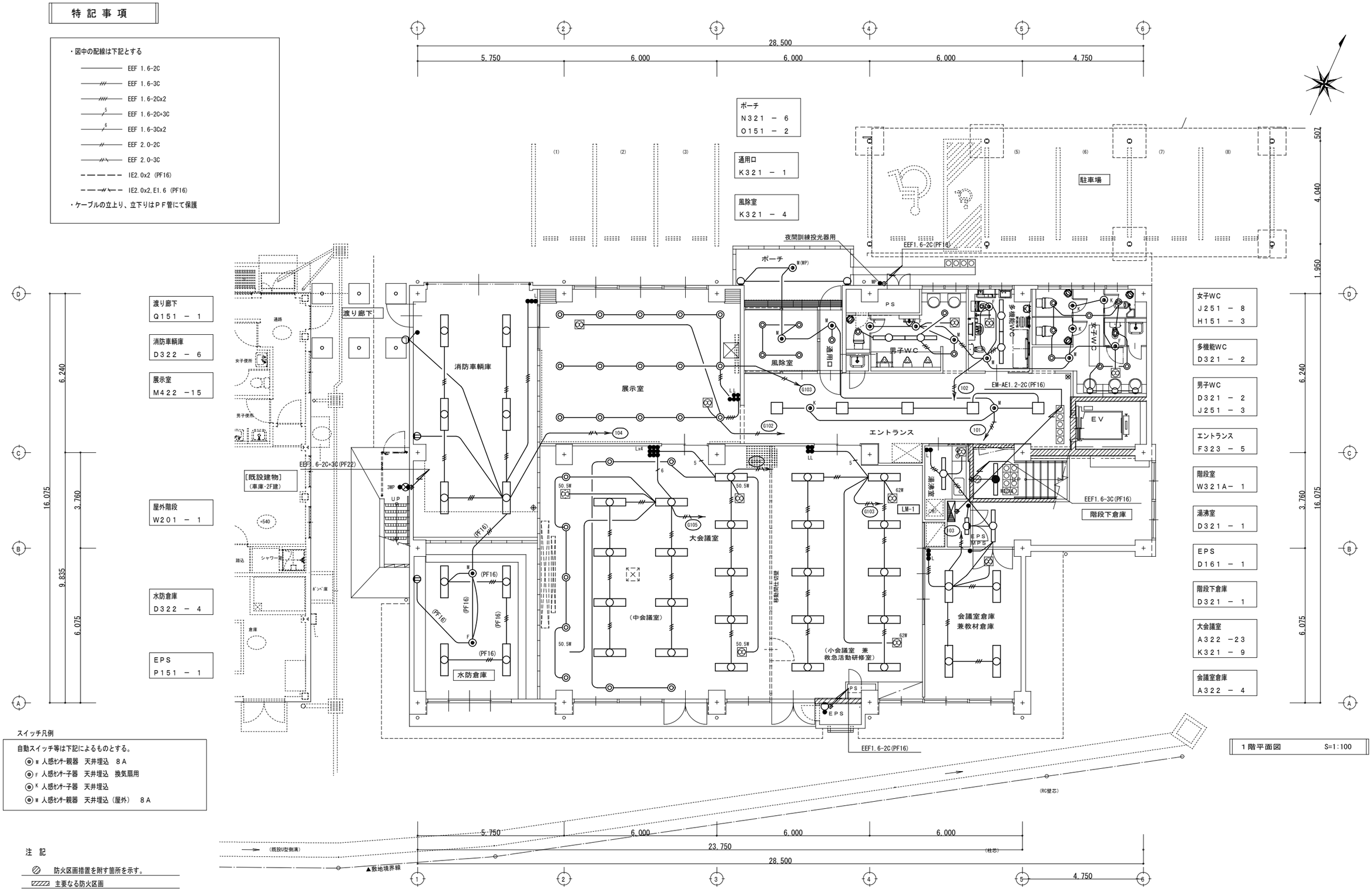
附記	設計年月日	共同企業体名称	代表者	管理建築士	名称	SCALE	図面No.
	H25．2． ．　．	フジイ・ミュー・小谷・特定委託業務共同企業体	㈲フジイ総合設計事務所 〒682-0802　鳥取県倉吉市東巌城町143番地 TEL 0858(24)6688 FAX 0858(24)6689	1級建築士 第 145757 号 藤井泰徳 製図 1級建築士 第 325872 号 竹中誠 製図 1級建築士 第 号	防災センター新築工事（電気設備） 照明器具姿図	――	E−15／38枚の内

特記事項

・図中の配線は下記とする

- EEF 1.6-2C
- EEF 1.6-3C
- EEF 1.6-2Cx2
- EEF 1.6-2C+3C
- EEF 1.6-3Cx2
- EEF 2.0-2C
- EEF 2.0-3C
- IE2.0x2 (PF16)
- IE2.0x2,E1.6 (PF16)

・ケーブルの立上り、立下りはＰＦ管にて保護



１階平面図　　S=1:100

スイッチ凡例

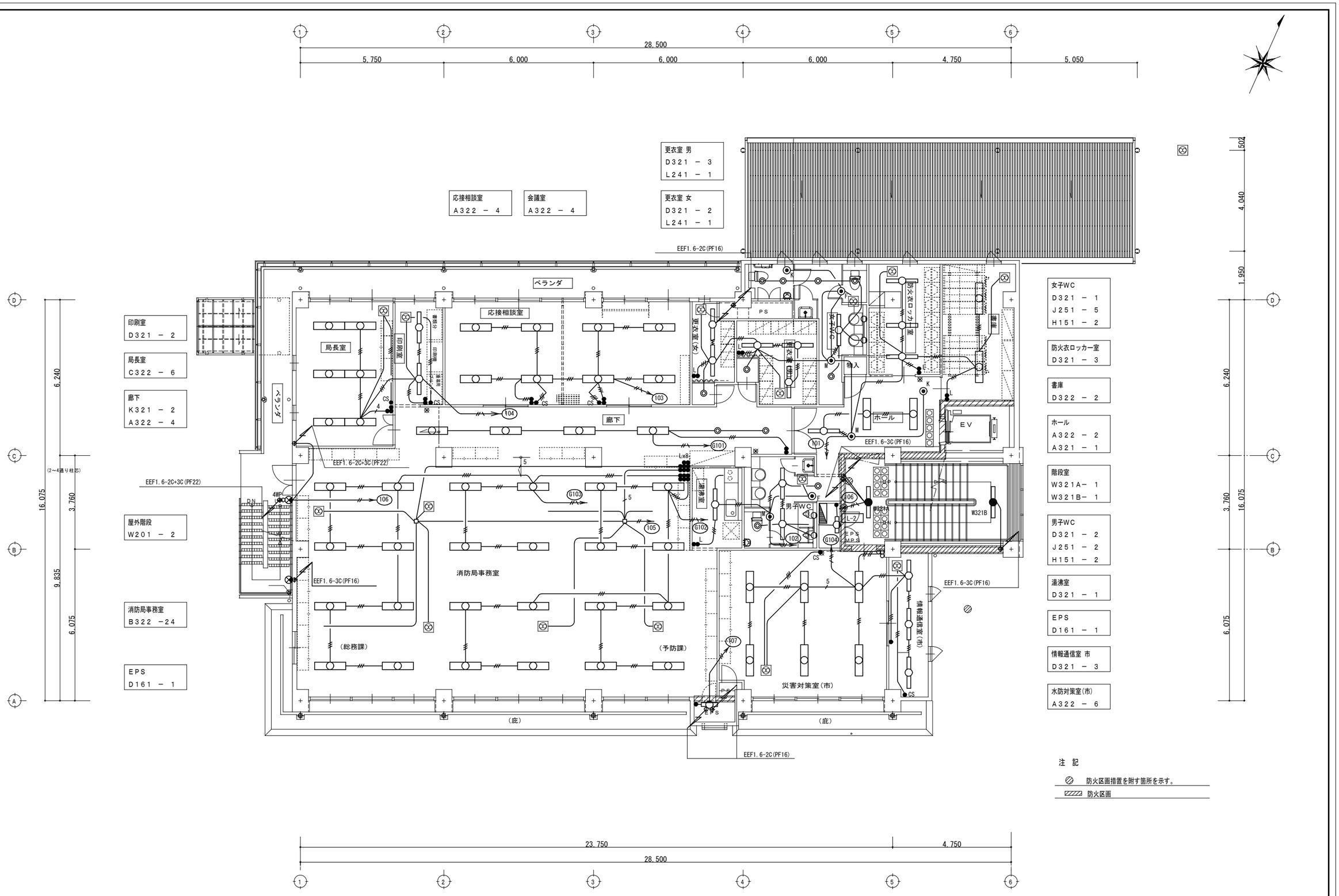
自動スイッチ等は下記によるものとする。

- ⓂM 人感ｾﾝｻｰ親器　天井埋込　８A
- ⓕF 人感ｾﾝｻｰ子器　天井埋込　換気扇用
- ⓀK 人感ｾﾝｻｰ子器　天井埋込
- ⓂM 人感ｾﾝｻｰ親器　天井埋込（屋外）　８A

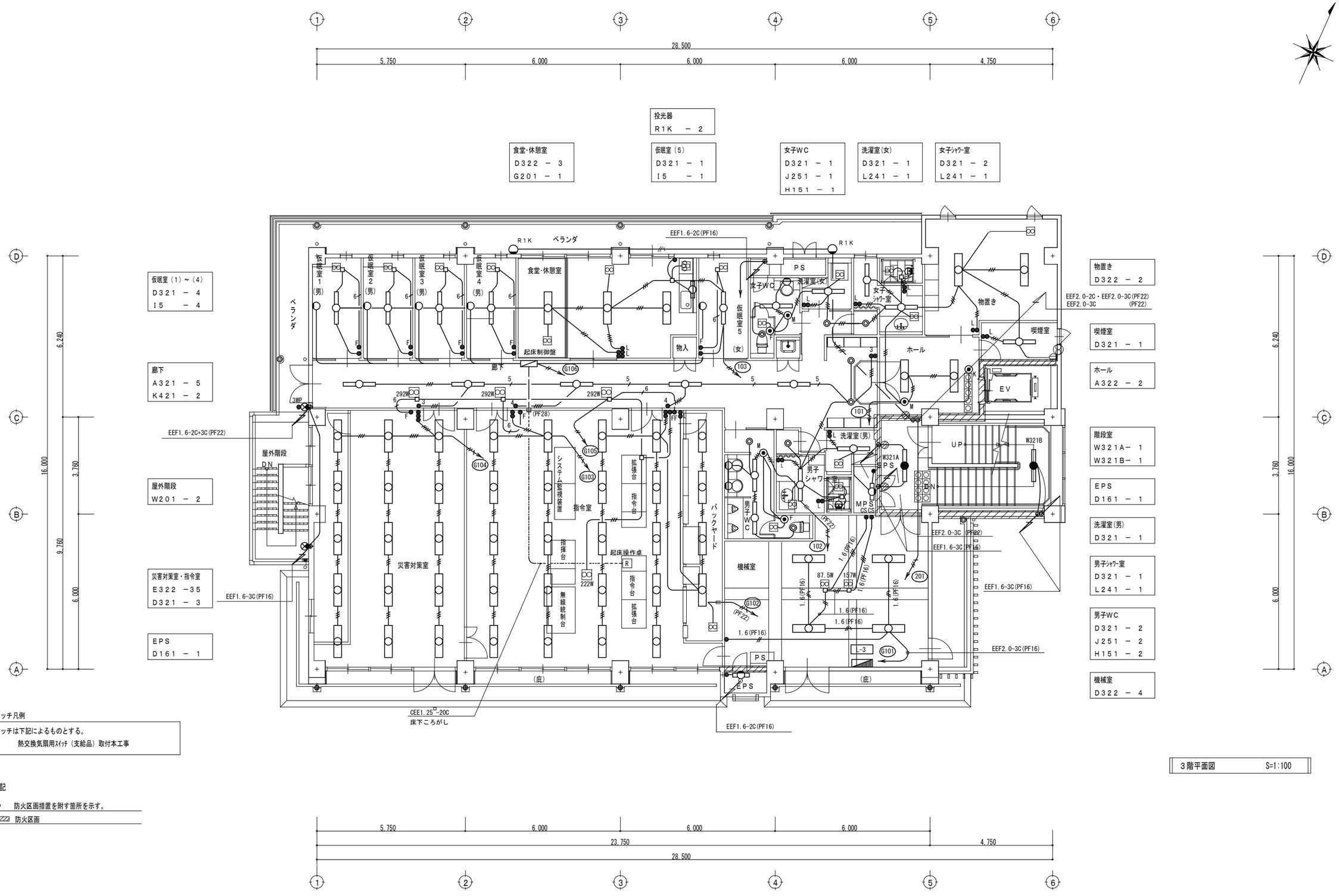
注　記

- 防火区画措置を附す箇所を示す。
- 主要なる防火区画

附記	設計年月日	共同企業体名称	代表者	管理建築士	名称	SCALE	図面Ｎｏ.
	Ｈ25 ． 2 ．	フジイ ・ミュー ・小谷・特定委託業務共同企業体	㈲フジイ総合設計事務所	１級建築士 第 145757 号 藤 井 泰 徳	防災センター新築工事（電気設備）	1：100	E－16
	． ．		〒682-0802 鳥取県倉吉市東巌城町１４３番地	製 図	電灯設備 1階平面図	(A3版 S=1:141)	38 枚の内
			TEL 0858(24)6688 FAX 0858(24)6689	１級建築士 第 325872 号 竹 中 誠			
				製 図 １級建築士 第 号			



附記	設計年月日 H25 . 2 . . .	共同企業体名称 フジイ ・ミュー ・小谷 ・特定委託業務共同企業体	代表者 ㈲フジイ総合設計事務所 〒682-0802 鳥取県倉吉市東巌城町１４３番地 TEL 0858(24)6688 FAX 0858(24)6689	管理建築士 １級建築士 第 145757 号 藤井泰徳 製図 １級建築士 第 325872 号 竹中誠 製図 １級建築士 第 号	名称 防災センター新築工事（電気設備） 電灯設備 ２階平面図	SCALE 1：100 (A3版 S=1:141)	図面No. E－17 / 38 枚の内



スイッチ凡例

スイッチは下記によるものとする。

● F　熱交換気扇用ｽｲｯﾁ（支給品）取付本工事

注 記

▨ 防火区画措置を附す箇所を示す。

▨ 防火区画

3階平面図　S=1:100

附記	設計年月日 H25．2．．． 共同企業体名称 フジイ・ミュー・小谷・特定委託業務共同企業体	代表者 ㈲フジイ総合設計事務所 〒682-0802 鳥取県倉吉市東巌城町１４３番地 TEL 0858(24)6688 FAX 0858(24)6689	管理建築士 1級建築士 第 145757 号 藤井泰徳 製図 1級建築士 第 325872 号 竹中誠 製図 1級建築士 第 号	名称 防災センター新築工事（電気設備） 電灯設備　3階平面図	SCALE 1：100 (A3版 S=1:141)	図面No. E－18 / 38 枚の内